

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Ústav hospodářských a sociálních dějin

Bakalářská práce

Ivan Monev

Uměli naši předkové chránit duševní vlastnictví?

Did our ancestors know how to protect their intellectual property rights?

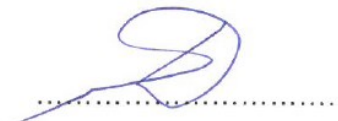
Praha, duben 2017

Vedoucí práce: Prof. PhDr. Ivan Jakubec, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.

V Praze, dne 3. května 2017



Ivan Monev

Záměr bakalářské práce

1. Identifikace bakalářské práce

Škola: Univerzita Karlova
Fakulta: Filozofická fakulta
Obor: Historické vědy
Název práce: Uměli naši předkové chránit duševní vlastnictví?
Garant práce: Prof. PhDr. Ivan Jakubec, CSc.
Zpracovatel: Ivan Monev

2. Téma bakalářské práce

Tématem mé bakalářské práce je průzkum historických pramenů vztahujících se k ochraně duševního vlastnictví v Českých zemích a dopad patentové ochrany na rozvoj významné strojírenské firmy Ringhoffer.

3. Cíl práce a pracovní hypotézy

Cílem této práce je dokázat, že ochrana duševního vlastnictví hrála významnou roli již od počátků formování strojírenského impéria rodiny Ringhofferů. Při jejím zpracování bude výchozím bodem hypotéza, že firma, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a mohla se díky tomu úspěšně rozvíjet. Tuto hypotézu se práce pokusí prokázat na příkladu firmy Ringhoffer a jejích proměn během 19. a 20. století.

4. Použité metody

Při zpracování práce bude použita metoda přímého průzkumu archivních pramenů, sběru dat od pamětníků pomocí osobních rozhovorů, desk research archiválií a literatury, následně bude provedena jejich analýza, která bude podkladem pro vyvození obecných závěrů.

5. Předpokládaný obsah práce

V úvodu práce bude představen obecný dobový kontext, bude nastíněna situace v Českých zemích od dob průmyslové revoluce do dvacátého století. V další kapitole bude představena historie rodu Ringhofferů se zřetelem na jejich podnikatelské aktivity. Třetí kapitola bude zaměřena na vybrané konstrukční části, které byly předmětem patentové ochrany. Bude popsán způsob ochrany vynálezů a inovativních řešení. Ve čtvrté kapitole bude na příkladu vybraného patentu ukázáno, jakým způsobem fungovala patentová ochrana v praxi a zda bylo možné zamezit krádeži duševního vlastnictví. Dále bude zkoumáno, zda mohla mít patentová ochrana vliv na úspěšnost firmy v českém i mezinárodním prostředí. V závěrečné části práce pak bude provedeno celkové shrnutí získaných poznatků a bude proveden důkaz platnosti či neplatnosti stanovené hypotézy.

Schválil:.....

Dne: 3.5. 2017.....

Klíčová slova (česky)

PATENT, VYNÁLEZ, DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ, PRŮMYSL, OCHRANA

Klíčová slova (anglicky):

PATENT, INVENTION, INTELLECTUAL PROPERTY, INDUSTRY, PROTECTION

Abstrakt (česky)

Česká kotlina byla průmyslovým srdcem Evropy již od dob počátků její industrializace. Cílem této bakalářské práce je dokázat, že naši předkové uměli nejen výrobek vymyslet a zdokonalit, ale také své nápady ochránit patentovým právem. V první části práce byl pomocí studia historických pramenů prozkoumán vývoj patentové ochrany v 18., 19. a 20. století. V druhé části práce je popsáno, jak chránila své vynálezy firma Ringhoffer, zejména v oblasti automobilové výroby. Kromě kvantitativních údajů o registrovaných patentech jsou zde uvedeny poznatky o aplikaci interní ochrany know-how a patentové ochrany konkrétních konstrukčních prvků. Na základě vlastního průzkumu v archivech je zde rekonstruován vývoj jednoho ze soudních sporů o patentová práva. Výsledkem zkoumání je potvrzení hypotézy, že naši předkové byli schopni svá duševní práva účinně chránit a bránit.

Abstract (in English):

The Czech territory has been the industrial heart of Europe since the beginning of its industrialization. The aim of this bachelor thesis is to prove that our ancestors were able not only to invent and improve the product, but also protect their ideas through patent law. In the first part of the thesis was explored the development of the patent protection during the 18th, 19th and 20th centuries. The second part describes how the Ringhoffer Company protected their inventions, especially in the automotive industry. Besides the quantitative data about the registered patents there are mentioned an internal protection of the know-how and patent protection of a specific structural parts. Based on my own archive research there is reconstructed course of chosen patent litigation. The result of the research is confirmation of the hypothesis, that our ancestors were able effectively protect and defend their intellectual rights.

Poděkování

Děkuji tímto kolektivu muzea Tatra v Kopřivnici pod vedením Ing. Lumíra Kaválka za poskytnutí informací pro zpracování této práce, odborné pracovníci Stiftung AutoMuseum Volkswagen ve Wolfsburgu paní doktorce Jennifer Dengler za poskytnutí možnosti studia archivních materiálů z fondu Volkswagen/Porsche.

Děkuji Prof. PhDr. Ivanu Jakubcovi, CSc., vedoucímu práce, za jeho rady, připomínky a odborné vedení při zpracování této práce.

OBSAH

1 ÚVOD.....	2
2 CÍL PRÁCE, PRACOVNÍ HYPOTÉZA A METODY ZPRACOVÁNÍ VÝZKUMU	3
3 ČESKÉ ZEMĚ V DOBĚ PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE	4
3.1 OBDOBÍ PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE V DOBOVÉM KONTEXTU.....	4
3.2 SITUACE V OBDOBÍ PRŮMYSLOVÉ REVOLUCE V ČESKÝCH ZEMÍCH.....	4
4 FUNGOVÁNÍ PATENTOVÉ OCHRANY V ČECHÁCH	7
4.1 DEFINICE POJMU PATENT A PATENTOVÁ OCHRANA	7
4.2 OBDOBÍ PŘED PRVNÍ SVĚTOVOU VÁLKOU	7
4.3 OBDOBÍ MEZI SVĚTOVÝMI VÁLKAMI.....	10
4.4 OBDOBÍ DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLKY	12
4.5 POVÁLEČNÉ OBDOBÍ	13
5 PATENTOVÁ OCHRANA VÝROBKŮ FIRMY RINGHOFFER	15
5.1 STRUČNÁ HISTORIE RODU RINGOFFERŮ.....	15
5.2 STATISTICKÝ PŘEHLED REGISTROVANÝCH PATENTŮ	17
5.3 VSTUP FIRMY RINGHOFFER DO AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU	21
5.4 ZAJIŠTĚNÍ INTERNÍ BEZPEČNOSTI VE FIRMĚ	23
5.5 NEJZAJÍMAVĚJŠÍ PATENTY A CHRÁNĚNÉ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI	26
5.6 SPORY O PATENTOVOU OCHRANU	31
5.7 VLIV PATENTOVÉ OCHRANY NA HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK FIRMY	34
6 KOMPARACE VÝSLEDKU ZKOUMÁNÍ VŮČI PRACOVNÍ HYPOTÉZE	37
7 ZÁVĚR.....	39
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ:	42
9 SEZNAM OBRÁZKŮ:.....	44
10 SEZNAM GRAFŮ:	44
11 SEZNAM TABULEK:.....	44

1 Úvod

S rozvojem společnosti, zejména pak průmyslové společnosti se ukázalo, že vědět, znát nebo umět něco lépe než druzí přináší možnost také to lépe zpeněžit. Odtud se odvíjí i myšlenka chránit své znalosti a znemožnit jejich využívání jinými osobami než autory.

Prvním historicky doloženým dokladem v oblasti patentové ochrany je dekret vydaný v roce 1474 Benátským dóžetem, kterým bylo občanům nařízeno zpravovat státní orgány o nových vynálezech a dodávat jejich praktické ukázky. Na základě tohoto dekretu získal například Galileo Galilei v roce 1594 patent na „prostředek pro čerpání vody“.

O institucionalizaci procesu vydávání patentů se jako první postarali Angličané v roce 1623, vydáním „Statutu o monopolech“. O více než století později, v roce 1790 byl přijat patentový zákon ve Spojených státech amerických a 1791 ve Francii. Následně začaly obdobnou právní úpravu přejímat ostatní státní útvary na území Evropy. Princip chápání patentu se ustálil na výkladu, že majitel patentu má monopol na jeho využívání a zakazuje se užívat vynálezu bez jeho souhlasu. Fyzická podoba vyjádření patentového práva si v podstatě dodnes udržela formu papírového certifikátu, obsahujícího technický popis vynálezu a razítko (pečeť) osvědčující zaregistrování vynálezu do seznamu patentů.

V této práci dále pomineme ochranu duševního vlastnictví ve smyslu autorských práv k literárním, hudebním a jiným uměleckým dílům a budeme se věnovat ochraně toho, co v současné kategorizaci spadá pod tzv. průmyslové vlastnictví. Na pozadí dobového kontextu bude popsáno fungování patentového úřadu na území Rakousko-Uherské monarchie, první republiky a v období druhé světové války. Předmětem zkoumání bude způsob ochrany vynálezů firmy Ringhoffer, která byla ve své době pilířem strojírenství v Českých zemích. Bude zkoumáno, zda mohla mít patentová ochrana vliv na úspěšnost firmy v tuzemském i mezinárodním prostředí. Zkoumání bude zaměřeno zvláště na oblast automobilové výroby v období mezi dvěma světovými válkami.

2 Cíl práce, pracovní hypotéza a metody zpracování výzkumu

Hlavním cílem práce je dokázat, že ochrana duševního vlastnictví hrála významnou roli již od počátků formování strojírenského impéria rodiny Ringhofferů

Prvním cílem této práce je shrnout poznatky v oblasti ochrany patentových práv na území České republiky v období od Rakousko-Uherské monarchie až po dobu po skončení druhé světové války, zasadit je do kontextu mezinárodní situace a srovnat je s celosvětovým vývojem.

Druhým cílem práce je na konkrétním příkladu firmy Ringhoffer prakticky ukázat, jak probíhala ochrana autorských práv v reálném čase v průběhu sledovaného období.

Pro účely této práce byla stanovena pracovní hypotéza, že **firma, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a mohla se díky tomu úspěšně rozvíjet**. V případě, že byla její patentová ochrana porušena, mohla se i náležitě bránit.

Při zpracování práce byla použita metoda přímého průzkumu archivních pramenů, sběru dat od pamětníků pomocí osobních rozhovorů, nepublikovaných archivních materiálů, literatury a ostatních dostupných zdrojů... Následně byla provedena jejich analýza, křížová kontrola a syntéza, která byla podkladem pro vyvození obecných závěrů.

3 České země v době průmyslové revoluce

3.1 Období průmyslové revoluce v dobovém kontextu

Souběžně s dlouhým řetězem politických změn 18. a 19. století se odehrála i zásadní změna ve sféře ekonomické - průmyslová revoluce. Její počátek hledejme v 18. století v Anglii, v 19. století již zasáhla prakticky celou Evropu i jiné části světa. Její vznik byl podmíněn za prvé růstem efektivnosti zemědělské produkce, která uvolnila pracovní síly pro využití v jiných oborech, a za druhé vynálezem parního stroje, jež umožnil využívání jednoduchých strojů s daleko větší účinností. Prvním odvětvím, jež získalo průmyslový charakter, byla textilní výroba. Podpořil ji početní nárůst ovčích stád, dovoz levné bavlny z kolonií a vynález mechanického tkalcovského stavu. Zásadní význam měl vynález vysoké pece pro výrobu oceli. V první polovině 18. století bylo při tavení železné rudy nahrazeno dřevěné uhlí kamenným. Hory a lesy tak opustila výroba železa a v uhelných pánvích začala vznikat průmyslová centra, která existují dodnes. Výrazně se začala rozvíjet doprava, zejména železniční a lodní, podpořená nejen užitím parního stroje, ale také nově vynalezeného lodního šroubu.¹

Průmyslová revoluce ovšem nepřinesla pokrok jen ve sféře technické a technologické. Bouřlivě se rozvíjely všechny již existující vědní disciplíny a mnoho nových vznikalo. Vědci se začali sdružovat do vědeckých společností, které zajišťovaly výměnu poznatků, sponzorovaly objevitelské výpravy a podporovaly vznik přírodovědně a technicky zaměřených vysokých škol. Neustále přicházely nové objevy z oblastí chemie, medicíny, přírodovědy matematiky, fyziky, které byly publikovány ve vědeckých časopisech a encyklopediích. Díky novému vnímání světa se posunula stará paradigma i ve filozofii, z níž se odštěpila psychologie a sociologie a díky technickým objevům se zcela jinak začalo přistupovat i k bádání v oblasti archeologie a historie.

3.2 Situace v období průmyslové revoluce v Českých zemích

Rakousko-Uherská monarchie vstoupila do proudu změn jako různorodý konglomerát po stránce geografické, náboženské, etnické a kulturní s velkými regionálními rozdíly v oblasti ekonomické i sociální nahlodávaný národoveckými odstředivými tendencemi. Centrálně řízená monarchie nebyla schopná rovnoměrně

¹ Cameron, R.: Stručné ekonomické dějiny světa. Od doby kamenné po současnost. Praha, Victoria Publishing 1996

distribuovat hospodářský produkt a usměrňovat industrializaci říše. Průmyslový převrat se tak odehrával v úrovni regionální a jeho výsledkem bylo, že severní a západní části monarchie byly industrializovány dříve a důkladněji než částí východní a jižní. Cestu sociální proměně otevřelo zejména zrušení nevolnictví v roce 1781 resp. roboty 1848, liberalizace obchodu, uzákonění živnostenské svobody v roce 1859 a vznik akciových bank.

Pokud budeme průmyslovou revoluci chápat jako komplex ekonomických, sociálních a civilizačních změn, měl tento proces v českých zemích mnohem větší dynamiku než v ostatních částech Rakousko-Uherska. Již v roce 1910 pracovalo v průmyslu 45 % ekonomicky aktivních osob, zatímco v zemědělství pouze 39 %. České země se řadily spolu s Dolním Rakouskem a Vídní mezi hospodářsky nejvyspělejší části monarchie s úrovní industrializace obdobnou jako v západní Evropě. Odhaduje se, že tato část říše, představující cca 5,5 % evropské populace se podílela zhruba 4,5 % na celkové průmyslové produkci Evropy². Většímu hospodářskému rozmachu oblasti však bránila zkostratělá hospodářská politika monarchie, svazující podnikání soustavou předpisů, a daňových odvodů. V důsledku toho se více rozvíjela koncentrace výroby a kapitálu do velkopodniků, než jednoúčelové malé a střední podniky.

Prvním průmyslovým odvětvím, do něhož v Českých zemích hromadně pronikly stroje, bylo bavlnářství. Stroje na předení bavlněných vláken a na barevné potiskování bavlněných látek využívaly nejprve vodní sílu. Od 30. let 19. století však nastoupily parní stroje. Roku 1810 pracovalo v Českých zemích více než 160 strojů na spřádání bavlny. R. 1818 tu už bylo přes 60 továren na kartouny (potištěné bavlněné látky). Ve 40. letech jeden potiskovací stroj zvládl za jediný den práci, na niž při ruční výrobě 12 dělníků potřebovalo celý týden.

Po bavlnářství se průmyslové postupy rozšířily do vlnářství a teprve posléze do plátenictví. Mezitím ovšem nabyla průmyslového charakteru sklářská výroba, hutnictví a strojírenství. Přidaly se také potravinářské podniky. V r. 1847 sloužilo v továrnách Českých zemí kromě vodního pohonu i 359 parních strojů. Kvůli tomu se také prudce zvýšila těžba uhlí.³

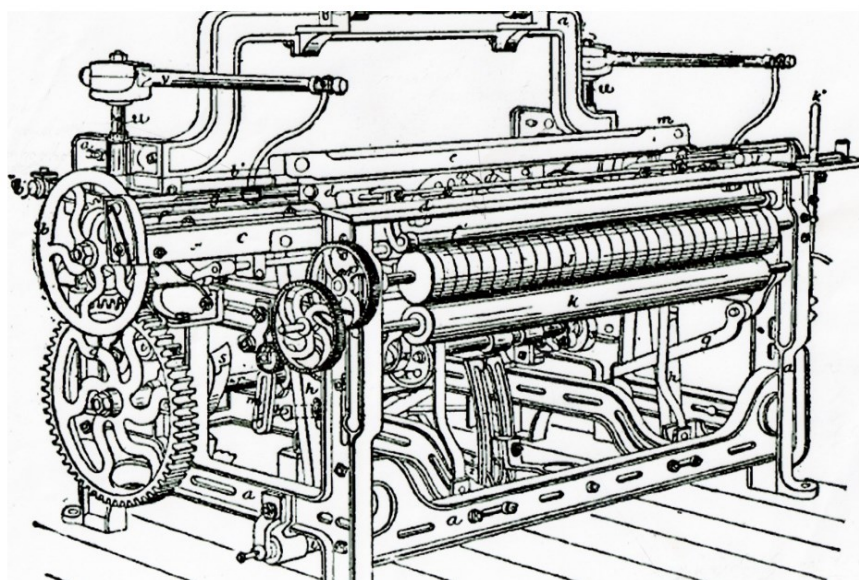
České země vynikaly na mezinárodní úrovni hned v několika výrobních odvětvích. Zařadily se mezi světovou špičku v textilním průmyslu, cukrovarnictví a v produkci skla a piva. Rozvoj středoevropské výroby cukru z řepy byl podnícen mj. Napoleonovou kontinentální bloádou, která uzavřela evropské trhy dovozu cukrové třtiny z britských kolonií. Dobrý standard představovalo také české hutnictví a strojírenství.

² Lacina, V.: Hospodářství českých zemí 1880-1914. Praha, Historický ústav AV ČR 1990

³ Lacina, V.: Hospodářství českých zemí 1880-1914. Praha, Historický ústav AV ČR 1990

Úspěch průmyslové revoluce v českých zemích byl založen na příznivém demografickém vývoji, výrazné urbanizaci, vyváženém rozvoji jak v první fázi industrializace (textilní a těžební průmysl), tak ve druhé, daleko sofistikovanější, zahrnující strojírenský a těžký průmysl, potravinářství a dopravu.

**Obrázek 1 - Mechanický tkalcovský stav - ukázka z katalogu textilních strojů
Potočný, r. 1910**



Zdroj: www.databazeobrazku.cz/knihy/cesky-prumysl/22657, získáno 15.1.2017

I některé celosvětově uznávané vynálezy vzešly v době průmyslové revoluce z prostředí českých zemí. Např. ruchadlo – zdokonalený pluh bratranců Veverkových je základem i dnešních strojů, lodní šroub Josefa Resslera stále pohání lodě či práce J.G. Mendela v oboru genetiky, všechny jsou základními díly daných oborů. Neopominutelné zásluhy v oboru elektrotechniky a elektrifikace patří později i Františku Křižíkovi.

4 Fungování patentové ochrany v Čechách

4.1 Definice pojmu patent a patentová ochrana

Patentem rozumíme zákonnou ochranu vynálezu, která zaručuje jeho vlastníkoví výhradní právo vynález průmyslově využívat. Současné české právo definuje patent takto: „Patenty se udělují na vynálezy, které jsou nové, jsou výsledkem vynálezecké činnosti a jsou průmyslově využitelné“⁴. Toto chápání patentu je v podstatě stejné od doby jeho vzniku dodnes, i když se používaná terminologie měnila s dobou a ne vždy byla jasně kodifikována.

Patentová ochrana je tedy v podstatě druhem společenské smlouvy, kdy vynálezce zveřejní svoji myšlenku a na oplátku mu společnost, prostřednictvím zákonné úpravy, garantuje časově omezený monopol pro komerční využití myšlenky. Zatímco společnost je takto obohacena o nové ideje, jež mohou inspirovat další pokrok, vynálezci je zaručena možnost zúročení své invence, případně i finanční investice, kterou do vynálezu vložil.

4.2 Období před první světovou válkou

Pro druhou polovinu devatenáctého a počátek dvacátého století byl charakteristický bouřlivý rozvoj techniky, vzniklé na základě nových vědeckých objevů. Začaly být používány nové materiály, nové výrobní postupy a do života lidí vstoupila elektrická energie a spalovací motor. České země patřily k průmyslově nejrozvinutějším částí Rakouska-Uherska. Pocházelo odtud až 40% průmyslových výrobků, zejména strojírenských, železářských, elektrotechnických, ale i potravinářských z oborů cukrovarnictví, sladovnictví a samozřejmě výroby piva. Díky rozvoji cestování, tisku, telegrafu, telefonu a jiných komunikačních kanálů se rychleji přenášely informace o nových vynálezech a technice. Jednodušší replikovatelnost výrobků přinášela výrobcům stále vyšší zisky a tím posilovala tlak na ochranu původního nápadu.

⁴ Zákon č. 527/1990 Sb. (1. 1 1990). Zákon o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích. v *aktuálním znění k 1.1. 2014*. Česká republika.

Obrázek 2 - Správní členění Rakousko-Uherska



Rakousko-Uhersko roku 1914: Předlitavsko: 1. Čechy, 2. Bukovina, 3. Korutany, 4. Kraňsko, 5. Dalmácie, 6. Halič, 7. Rakouské přímoří, 8. Dolní Rakousy, 9. Morava, 10. Salcbursko, 11. Slezsko, 12. Štýrsko, 13. Tyrolsko, 14. Horní Rakousy, 15. Vorarlbersko; Zalitavsko: 16. Uhersko, 17. Chorvatsko-Slavonsko; 18. Bosna a Hercegovina; s vyznačením zemí Koruny české (1, 9, 11)

Zdroj: Wikipedia, <https://cs.wikipedia.org/wiki/...> cit. 15.1.2017

V rámci Předlitavska poskytovaly ochranu Císařské patenty o privilegiích z 8.12. 1820, 31.3. 1832 a 15.8.1852, pokud byl předmět privilegia uveden do provozu do roka a do dne od data udělení privilegia. Na ně pak navázal Zákon o ochraně vynálezů (patentní zákon) č. 30/1897, který ve svých 124 paragrafech obsáhle popisoval práva a povinnosti spojené s ochranou vynálezů. Mimo jiné zakotvil patentovou ochranu v délce 15 let, řešil přenechání licence třetí osobě a klasifikoval patenty podle inovativnosti vůči stávajícímu stavu techniky na hlavní, přídavkové a závislé. Současně byl tímto zákonem založen rakouský patentový úřad (C.k.Patentamt) sídlem ve Vídni a pro řešení sporů o patentová práva též Patentní soud. Tento krok umožnil monarchii zapojit se do evropských a světových institucí na ochranu vynálezů a také do obchodu s nimi. Důležitým úkolem Patentamtu bylo vydávání Rakouského patentního věstníku (Österreichisches Patentblatt), v němž byly zveřejňovány přihlášené a definitivně udělené patenty. Údaje z věstníku ukazují, že „v období 1899 – 1913 vzrostl počet udělených patentů v monarchii z 863 v roce 1899 na 5900 v roce 1913“⁵.

⁵ Jindra, Z., & Jakubec, I. (2015). *Hospodářský vzestup českých zemí od poloviny 18. století do konce monarchie*. Praha : Charles University in Prague, Karolinum Press., str. 115

Vypovídací hodnota statistiky patentního věstníku je lehce zkreslena tím, že Vídeň, jako hlavní město monarchie měla exkluzivní postavení, neboť se zde udělovaly patenty na vynálezy z celé monarchie, a proto jde cca 44 % přihlášených vynálezů na vrub Vídni. Naproti tomu více než 25 % patentů registrovaných v českých zemích vypovídá hodně o tom, že Čechy byly průmyslovým srdcem Rakousko-Uherska.

Tabulka 1 - Počet udělených patentů v Předlitavsku podle jednotlivých zemí monarchie v letech 1899 – 1910

Země/ stát	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	%
Vídeň	124	350	474	597	613	600	609	607	607	550	675	866	44,5
Čechy	62	147	167	235	236	237	244	234	260	216	315	343	18
Morava	12	54	66	73	101	72	70	67	87	78	93	102	5,8
Slezsko	5	17	15	21	27	23	21	19	21	21	22	27	1,6
D. Rakousy	14	52	51	82	84	102	87	98	84	92	94	105	6,3
H. Rakousy	3	10	12	24	22	32	13	21	23	28	29	22	1,6
Korutany	0	5	13	9	9	6	14	10	16	7	12	17	0,8
Kraňsko	1	2	3	4	10	8	7	7	5	6	2	3	0,4
Přímoří	3	12	17	14	19	25	17	23	16	24	20	21	1,4
Salcbursko	0	0	2	3	5	8	5	4	4	4	9	6	0,3
Štýrsko	9	23	28	44	38	39	33	37	55	33	37	45	2,8
Tyrolsko a Vorarlberg	2	14	6	28	18	20	21	20	17	19	18	27	1,4
Bukovina	1	3	4	4	2	4	1	6	3	6	7	17	0,4
Dalmácie	1	0	0	1	1	2	2	2	1	2	5	2	0,1
Halič	8	25	47	57	60	35	41	53	59	51	79	66	3,9
Rakousko	245	714	905	1196	1245	1213	1185	1208	1258	1137	1417	1669	89,3
Uhry	34	85	119	147	154	138	130	157	137	140	162	160	10,4
Bosna a Hercegovina	2	4	4	3	3	6	2	1	5	4	6	8	0,3
Celkem	281	803	1028	1346	1402	1357	1317	1366	1400	1281	1585	1837	100

Zdroj: Österreichisches Patentblatt, Wien 1911 in Jakubec, I. (2014). *TRANSFER INOVACÍ Patenty, licence a celní úlevy v meziválečném Československu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta)

4.3 Období mezi světovými válkami

První světová válka znamenala přelom v náhledu na užití techniky a vynálezů. Stejně jako od počátků lidstva válka podpořila vývoj nových zbraní, ale i jiných vynálezů a zlepšení, které měly využití také v dobách míru. Nejvýznamnějšími vynálezy z tohoto období byly chemické objevy využívané k výrobě bojových plynů a výbušnin, strojírenské a mechanické vynálezy vedoucí k rozvoji benzinových, naftových a elektrických motorů, vozidel a mobilních zbraní, lodí a ponorek, vývoj na poli komunikační techniky, jako byl polní telefon či telegraf. K tomu se vázala i technická a logistická vylepšení, jako bylo zavedení sériové výroby, standardizace součástek, pásová výroba a masivní využití železnice jako dopravní páteře pro válečnou logistiku. Výsledkem bylo, že po válce zůstaly nejen škody na lidských životech a majetku, ale také obrovské množství výrobních kapacit a odborných znalostí.

Konec války přinesl poválečnou deziluzi, v mnoha lidech zavládl pocit, že věda a technika byly zneužity k válečným účelům. Zrodily se nové státy, došlo k sociálním změnám i ke změnám v chápání náboženství, k emancipaci žen a zásadním posunům v kultuře a umění.

Obrázek 3 - Evropa po roce 1918

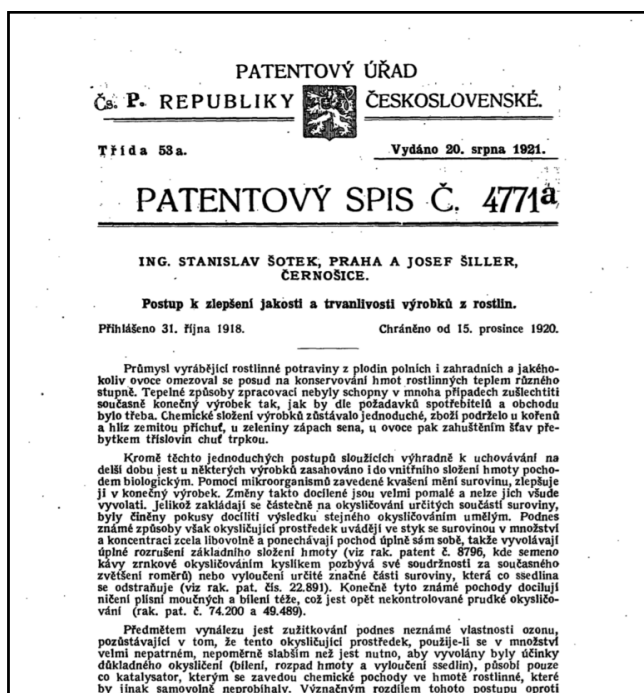


Zdroj: Wordpress Image Bank, Political Europe Map with Countries and Capitals Získáno 15. 4 2017, z: [//www.donsbushcaddy.com/map-of-europe](http://www.donsbushcaddy.com/map-of-europe)

Velké množství vynálezů a objevů s sebou neslo potřebu ochrany jejich autorů i komerčního využití. Proto ochrana průmyslového vlastnictví na území Československa navázala na původní rakousko-uherskou legislativu. Již v roce 1919 byl přijat zákon č. 305/1919 Sb. o prozatímních opatřeních na ochranu vynálezů, který v podstatě přebíral ujednání původní rakousko-uherské normy, přičemž i zakládal vznik Patentního úřadu a Patentního soudu v Praze.

Zákon též upravil situaci patentních přihlášek, již tehdy podaných ve Vídni a v Budapešti. Prvním patentem, uděleným na základě československé přihlášky, byl patent 4471 na Postup k zlepšení jakosti a trvanlivosti výrobků z rostlin.⁶ Do roku 1925 převzalo postupně Československo z Předlitavska 6.506 patentů, což byla přibližně třetina všech udělených patentů. Podle statistiky uveřejněné v Patentním věstníku, bylo v Československu v letech 1920 – 1937 registrováno jen 225 licencí⁷, zato české průmyslové podniky hojně využívaly licencí zahraničních, povětšinou německých, britských a amerických.

Obrázek 4 - První patent udělený Československým patentním úřadem



⁶ European Patent Office. (nedatováno). *Espacenet patent search*. Získáno 4. 12 2016, z Espacenet: <https://worldwide.espacenet.com/>

⁷ Jakubec, I. (2014). *TRANSFER INOVACÍ Patenty, licence a celní úlevy v meziválečném Československu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, str. 38

Zdroj: Úřad průmyslového vlastnictví. (nedatováno). *Výpis z databáze Patentů a užitných vzorů*. Získáno 15. 1 2017, z UPV: <http://spisy.upv.cz/Patents/FullDocuments/4/4771.pdf>

Současně byla tehdy Československá republika vázána několika mezinárodními smlouvami. Již v roce 1919 přistoupilo Československo k Pařížské unijní smlouvě na ochranu živnostenského vlastnictví a k Madridské dohodě o mezinárodním zápisu továrních a obchodních známek a vyjádřilo tak své stanovisko k mezinárodní spolupráci v oblasti průmyslového vlastnictví. Patentů se týkaly rovněž mírové smlouvy z Versailles, Saing-Germain a Trianonu a dohody o nápravě válečných škod. Zdatně se rozvíjející domácí průmysl postupně snižoval závislost na zahraničních patentech a šel cestou vlastního vývoje.

„...můžeme konstatovat, že německý průmysl si byl vědom úrovně československého průmyslu jako konkurenta, a proto věnoval této oblasti velkou a soustavnou pozornost“ uvádí k tomu Ivan Jakubec v knize *Transfer inovací*⁸. Úspěšný vývoj v tehdejším Československu však byl přerušen na několik let událostmi 2. světové války.

4.4 Období druhé světové války

V letech 1938 – 1945 došlo v důsledku válečné výroby opět k soustředěnému úsilí o vývoj nových prostředků k ničení a zabíjení, ale i k výrobě a léčení. Díky tomu byl rozštěpen atom, vyvinuto skleněné vlákno, pesticid DDT, začaly svítit zářivky, létat trysková letadla, jezdit zdokonalené terénní automobily. Byl vyroben čistý penicilin, dýchací přístroj pro potápěče, elektronkový počítač, překonána rychlost 1000 km/h, publikován nápad na systém komunikačních družic na geostacionární oběžné dráze a vyrobena neblaze proslulá atomová bomba.

Během války byla patentová ochrana na území Evropy v podstatě nefunkční. Příjem přihlášek byl více méně zastaven, nové patenty se neudělovaly a sféry vlivu státní moci se měnily ze dne na den. Zatímco USA přijímaly do své země uprchlé vědce a odborníky z Evropy a výsledky jejich výzkumů chránily svými patentovými právy, němečtí průmyslníci a výzkumníci v okupovaných zemích pečlivě schraňovali dokumentaci svých vynálezů pro poválečné využití. Situace Sovětského svazu byla zcela odlišná, země byla technologicky zaostalá. Jedním z důležitých klíčů k ruským válečným úspěchům byl proto transfer materiálu, technologií a know-how poskytnutý SSSR v rámci Zákona o půjčce a pronájmu (Lend and Lease Act) přijatého 11.3.1941 Kongresem USA.

⁸ Jakubec, I. (2014). *TRANSFER INOVACÍ Patenty, licence a celní úlevy v meziválečném Československu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta.

Druhá republika se vládním nařízením č. 342/1938 Sb. o mimořádných opatřeních v oboru ochrany vynálezů snažila zabránit propadnutí patentů, u nichž v důsledku branné pohotovosti „nebo obsazením některých území státu cizí mocí“⁹ nedošlo k zaplacení poplatků. Proto je bylo možné zaplatit dodatečně, aniž by patent zanikl. Se vznikem Protektorátu Čechy a Morava však kontrola patentů přešla do rukou okupantů. Dle pokynu Německé říše neměl od roku 1940 Patentní úřad přijímat nové přihlášky a celá patentová agenda byla převedena do gesce říšského patentního úřadu v Berlíně, zároveň byla platnost patentů vydaných v Německu rozšířena i na území Protektorátu. Patentní úřad tak byl ve své činnosti zcela ochromen a v roce 1944 byla nařízena jeho likvidace. Archiv úřadu byl převezen na různá místa v Praze a převážná část úředníků byla převedena do jiných zaměstnání. V tomto stavu se patentový úřad dočkal osvobození českého území a ukončení 2. světové války.

4.5 Poválečné období

Poválečné úsilí směřovalo hlavně k nápravě válečných škod, které hradily zejména poražené mocnosti. V oblasti patentového práva tomu napomáhala Londýnská dohoda převzatá formou zákona č. 75/1947 a Neuchâtelská dohoda, zákon č. 167/1947 Sb., prodlužující lhůty ochrany dané Pařížskou úmluvou. Ochranné lhůty zasažené okupací prodlužoval zákon č. 52/1948 Sb. o mimořádných opatřeních v oboru ochrany vynálezů. V roce 1949 byl vydán zákon č. 136/1949 Sb., jenž prodlužoval poplatkové lhůty zkonfiskovaných patentů podle dekretů presidenta z roku 1945. Byla obnovena činnost Patentního úřadu, který od roku 1950 převzal do své působnosti ochranu známek, vzorů a modelů. V roce 1952 byl přejmenován na Úřad pro vynálezy a zlepšovací náměty a sdělení úřadu byla publikována v novém periodiku – Sbírce vynálezů.

V souladu s postupným provazováním evropských a světových obchodních trhů, reprezentovaným zejména ustavením Evropského hospodářského společenství v roce 1957 v Římě, postupovala i integrace v oblasti patentů a licencí. O rok později byla podepsána Lisabonská dohoda o ochraně původu a jeho mezinárodním zápisu. V roce 1970 byla uzavřena Smlouva o patentové spolupráci, v roce 1977 Budapešťská smlouva o mezinárodním uznávání uložení mikroorganismů k účelům patentového řízení, v roce 1989 Smlouva o ochraně duševního vlastnictví u integrovaných obvodů, v roce 1994 Smlouva o známkovém právu a v roce 1999 Smlouva o patentovém právu. Principy zakotvené těmito mezinárodními smlouvami byly v roce 1994 dále upřesněny a

⁹ Vládní nařízení č. 342/1938 Sb. o mimořádných opatřeních v oboru ochrany vynálezů, zdroj: archiv Úřadu na ochranu průmyslového vlastnictví, 27.3.2017

rozpracovány v Dohodě o obchodních aspektech práv k duševnímu vlastnictví (Trade Related Intellectual Property Rights – TRIPS, uzavřená v rámci tzv. Uruguayského kola v Marrakeshi při jednání konference o Všeobecné dohodě o clech a obchodu (GATT), která zůstává základní evropskou normou pro tuto oblast dodnes.¹⁰

V České republice je v současné době nejvyšší autoritou pro ochranu patentových práv Úřad průmyslového vlastnictví, který je ústředním orgánem státní správy České republiky na ochranu průmyslového vlastnictví. Práva k předmětům průmyslového vlastnictví se zapisují do rejstříků vedených Úřadem, které jsou veřejně přístupné, a zveřejňují se ve Věstníku Úřadu. Mezi základní povinnosti Úřadu patří rozhodování v rámci správního řízení o poskytování ochrany na vynálezy, průmyslové vzory, užité vzory, ochranné známky, zeměpisná označení a označení původu výrobků včetně vedení příslušných rejstříků o těchto předmětech průmyslových práv. Dále zabezpečuje plnění závazků z mezinárodních smluv z oblasti průmyslového vlastnictví, jichž je Česká republika členem, vykonává činnost podle předpisů o patentových zástupcích, spolupracuje s mezinárodními organizacemi a národními úřady jednotlivých států na poli průmyslového vlastnictví a získává, zpracovává a zpřístupňuje fond světové patentové literatury.¹¹

¹⁰ Cameron, R.: Stručné ekonomické dějiny světa. Od doby kamenné po současnost. Praha, Victoria Publishing 1996

¹¹ <http://upv.cz/cs/upv/zakladni-informace.html>, cit. 15.1.2017

5 Patentová ochrana výrobků firmy Ringhoffer

5.1 Stručná historie rodu Ringhofferů

Obrázek 5 - František Ringhoffer II



Rodinnou tradici Ringhofferů – podnikatelů založil František (I.) Ringhoffer, který si roku 1771 založil kotlářskou firmu na Starém Městě pražském, v místě dnešní knihovny na Mariánském náměstí. Specializoval se na výrobu varných pánví pro pivovary. Jeho řemeslný um potvrzuje fakt, že byl předsedou pražského cechu mědikovců, jeho sociální dovednosti fakt, že byl i městským radním.

Zdroj: <http://www.stirin.cz/ringhofferovske-dny-2017/>, získáno 28.4.2017

Rodinnou firmu po něm převzal nejstarší syn Josef, který začal vyrábět strojírenská zařízení pro pivovary, cukrovary i lihovary a rozšířil podnik i za hranice Prahy, do Kamenice u Benešova. Jeho synovi Františkovi (II.) se dostalo technického vzdělání, podnikatelského ducha měl v krvi a obchodní cesty při práci pro jeho otce mu rozšířily obzory. Proto když převzal ve 40. letech 19 století vedení rodinné firmy do svých rukou, začal podnikat ve velkém. Roku 1852 nakoupil pozemky na Smíchově, roku 1853 již zahájila provoz nová kotlárna, truhlárna a slévárna a roku 1855 speciální pivovarský provoz. Svou příležitost však vycítil ve výrobě železničních vozů, z nichž první, nákladní, vyjel ze smíchovské továrny v roce 1854. Následně byla výroba rozšířena i na tendry a osobní vozy. Během dalších několika let získala firma Ringhoffer postavení dominantního dodavatele pro tuzemské státní a soukromé železnice, začala exportovat a vyrábět budoucí pýchu celé vagonky – salonní vozy. František Ringhoffer byl však dnešním pojmoslovím i výborný manažer. Rozšiřoval své impérium nejen po stránce kvantitativní, ale i kvalitativní. Zaváděl nové výrobní postupy, používal moderní stroje, ale pečoval i o blaho svých dělníků a čtvrti, v níž působil. Za své zásluhy byl v 60. letech 19 století zvolen starostou Smíchova a zemským poslancem.

Po jeho smrti se stal vládcem rodinného impéria jeho nejstarší syn, opět jménem František (III). Kvůli převzetí podniku ukončil svou úspěšnou vojenskou kariéru a spolu

s bratry Emanuelem a Viktorem pokračovali ve výrobě tramvají a železničních vagonů, kterých z továrny v letech 1874 až 1900 vyjelo přes 4 500. Byly mezi nimi salonní vozy pro rakouského císaře, rumunského krále či tureckého pašu, vagóny pražských tramvají i petřínské lanovky. Bratři Ringhofferové společně zrealizovali také záměr svého otce – začali vyrábět celé investiční celky – zařízení pro cukrovary, lihovary, pivovary a mrazírny.

Další generací podnikatelského rodu Ringhofferů byli bratři František (IV.) a Hanuš. Zatímco František přebíral vedení firmy, Hanuš, který vystudoval práva, se věnoval nejen firmě, ale zastával též pozici viceguvernéra Národní banky Československé a norského honorárního konzula. František vedl firmu samostatně od roku 1909. Během prvních dvou let jí přeměnil na akciovou společnost a v roce 1919 přizval do vedení firmy i Hanuše, který připravil fúzi s Kopřivnickou automobilkou a dalšími podniky. V roce 1923 tak vznikl koncern Ringhoffer-Tatra a Hanuš stanul v jeho čele. Do začátku druhé světové války koncern přebíral pod svá křídla ještě vagonky ve Studénce, Kolíně a České Lípě a stal se největším výrobcem vagonů v Evropě. V tomto období dosáhl koncern Ringhoffer-Tatra svého největšího rozmachu a nebývalých hospodářských výsledků. Hanuš Ringhoffer se stal i předsedou Automobilní sekce kovodělného průmyslu československého, která v době první republiky sdružovala všechny československé automobilové továrny.

Po obsazení českých zemí nacisty na jaře roku 1939 přijala celá rodina Ringhofferů říšskoněmecké občanství a čtyři její členové vstoupili do NSDAP. Důvodem k tomu byla spíše starost o zachování rodinného majetku a firmy, než politické přesvědčení. Proto také spolupracovali s ministrem zbrojního průmyslu Albertem Speerem a německými zbrojařskými koncerny. Hanuš Ringhoffer byl v průběhu války vyloučen z NSDAP, když vyšlo najevo jeho působení v české diplomacii a československých legiích. V květnu 1945 byl Hanuš Ringhoffer i s celou rodinou zatčen ve svém bytě na pražském Smíchově. Zatímco ostatní členové rodiny byli odsunuti do Rakouska, Hanuš byl internován v táboře Mühlberg an der Elbe, kde v prosinci 1946 zemřel.

Ringhofferova továrna byla znárodněna a pod názvem Tatra Smíchov, posléze ČKD Tatra Smíchov fungovala až do roku 2002, kdy jí koupil německý Siemens. Po celou dobu zůstávala předním světovým výrobcem tramvají, kolejových vozidel a souprav metra. Do devadesátých let minulého století probíhala výroba stále v původních halách postavených Ringhoffery tak kvalitně, že kromě rozšíření o další prostory nebyly třeba přestavovat. Až v letech 1999 – 2001 byla výroba přesunuta na Zličín, celý areál byl zbourán a na jeho místě vzniklo obchodní a kulturní centrum Nový Smíchov. Éru

inghofferů tak připomíná pouze původní průčelí areálu, zakomponované do nové stavby a jejich rodinná vila, která je kulturní památkou.¹²

Obrázek 6 – Ringhofferova továrna na Smíchově, 1924



Zdroj: Archiv Úřadu městské části Praha 5

5.2 Statistický přehled registrovaných patentů

Vůbec prvním předmětem ochrany, registrovaným na firmu Ringhoffer byla Metoda kultivace kvasinek – lisovaného droždí z cukrové řepy, vynalezená profesorem Karlem Kruisem, přihlášená k registraci 6.10, 1906 pod registračním číslem FR36553, tedy v rámci Pařížské úmluvy o ochraně průmyslového vlastnictví, u Patentového úřadu ve Vídni.

¹² Zpracováno dle Brňovják, J. - Zářický, A. (edd.): Šlechtic podnikatelem - podnikatel šlechticem. Šlechta a podnikání v českých zemích v 18.-19. století. Ostrava, Ostravská univerzita 2008 a Fond Ringhoffer – Tatra a. s., podnikový archiv Tatra Kopřivnice.

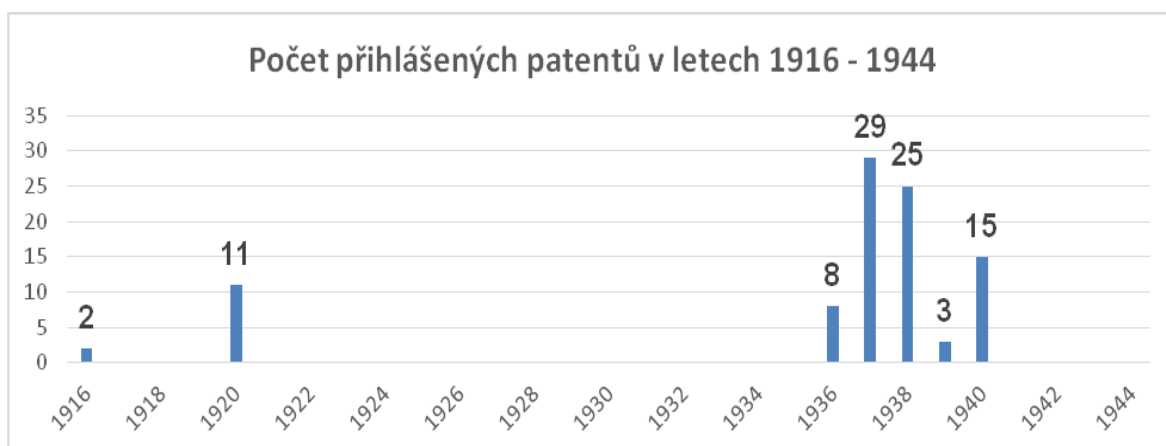
Obrázek 7: První doložený zápis o ochraně patentovým právem pro firmu Ringhoffer

	
Bibliographic data: FR366533 (A) — 1906-10-06	
Procédé de culture de la levure	
Inventor(s):	KRUIS KAREL [AT] ± (KRUIS KAREL)
Applicant(s):	KAREL KRUIS [AT]; FIRME F RINGHOFFER [AT] ± (KAREL KRUIS, ; FIRME F. RINGHOFFER)
Classification:	- international: C12N1/18 - cooperative: C12N1/18
Application number:	FRD366533 19060523
Priority number(s):	<u>FRT366533 19060523</u>

Zdroj: European Patent Office. (nedatováno). *Espacenet patent search*. Získáno 4. 12 2016, z Espacenet: <https://worldwide.espacenet.com/>

Dle databáze Úřadu pro ochranu průmyslového vlastnictví České Republiky přihlásila firma Ringhoffer mezi lety 1916 až 1944 k registraci celkem 93 patentů. Jak ukazuje Graf č. 1, nebyly patentové přihlášky podávány rovnoměrně:

Graf 1: Počet přihlášených patentů v letech 1916 - 1944

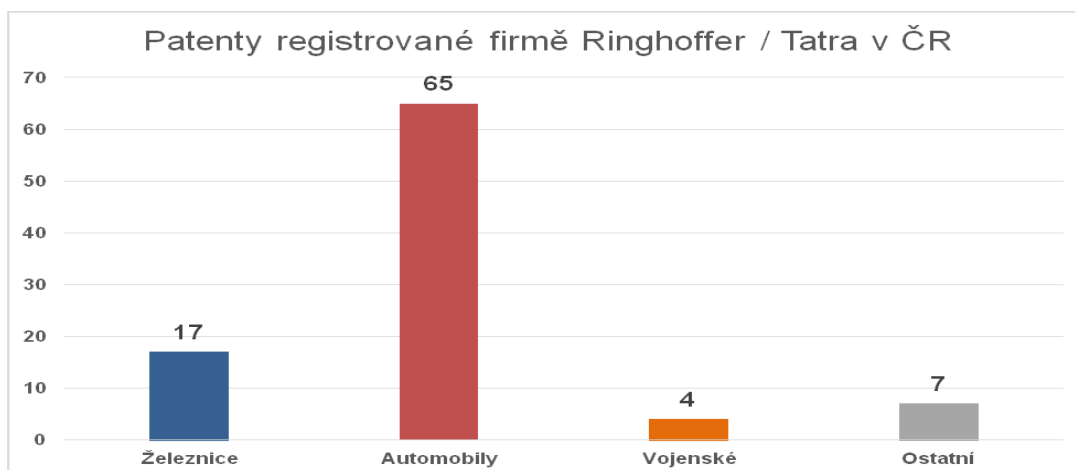


Zdroj: Vlastní graf na základě dat z European Patent Office, *Espacenet patent search*.

Zatímco v roce 1916 byly podány dva patenty, v roce 1920 bylo podáno 11 patentů týkajících se výroby železničních vozů a lokomotiv, které tehdy představovaly hlavní výrobní program Ringhofferových závodů. Od roku 1923 se ve výrobním programu začaly

prosazovat automobily. Před druhou světovou válkou dosáhla firma Ringhoffer významných pokroků ve vývoji konstrukčních prvků automobilů. Toto úsilí, hnané kupředu potřebami válečného průmyslu vyústilo v kumulaci podání přihlášek dalších patentů v letech 1936 – 40. Patenty z této doby se týkají zejména automobilů, ale též opět železničních vozů, a sedm z nich se týká přímo vojenských prvků pro automobily či vlaky.

Graf 2: Skladba přihlášených patentů dle předmětu patentu



Zdroj: Vlastní graf na základě dat z European Patent Office, *Espacenet patent search*.

Pokud se podíváme na registrované patenty z pohledu jednotlivých druhů chráněných vynálezů, zjistíme, že výrazně převažují patenty z oblasti automobilové výroby, jichž bylo registrováno 65. Následují patenty na železniční vozy a lokomotivy, jichž bylo 17, čistě vojenské patenty byly čtyři a sedm patentů má využití ve více oblastech strojírenství.

Evropská databáze patentů (European Patent Office) uvádí počet výskytů patentů registrovaných firmou Ringhoffer celkem 1.067, ovšem toto číslo je zavádějící, neboť zápisy vznikaly v letech, kdy ještě neexistovala jednotná evropská databáze, a tudíž jsou duplicitní. Patenty byly tehdy paralelně registrovány pro Velkou Británii, Francii, Nizozemsko, Belgii, Německo atd., též pro Rakousko-Uhersko a posléze pro jeho nástupnické státy.¹³

O šíři záběru oborů, v nichž firma Ringhoffer přispěla k technickému pokroku, i o nadčasovosti jejích nápadů svědčí několik vybraných případů patentů. Z oblasti železniční výroby stojí za zmínku například patent č. 75561, přihlášený 26. března 1937, publikovaný

¹³ Zpracováno na základě dat z European Patent Office, *Espacenet patent search*, získaných dne 4.12.2016 z <https://worldwide.espacenet.com/>

v Patentním věstníku 15. října 1944, který chránil vynález mechanismu okna pro vlaky, jež můžeme vidět i na dnešních vlakových soupravách. Jednalo se o hliníkový rám velkoplošného okna pro osobní vagony, sestavený z hliníkových U-profilů, kdy vnější profil tvořil rám okna a vnitřní profil tvořil vlastní rám okna s tvarovanými úchyty. Vrchní část okna se posouvá dolů, cca do poloviny výše celého okna. Technickým postupem při výrobě bylo možné dosáhnout zmenšení počtu svárů a přitom vyšší tuhosti a odolnosti rámu proti mechanickému poškození. Tato zasouvací okna prošla od dob svého patentování pouze úpravami designu ve smyslu tvaru oken a meziokenního těsnění, ale princip a zejména výrobní postup jsou stále užívané. Smutnou skutečností je, že v důsledku druhé světové války začala patentová ochrana platit až v roce 1946, kdy již byl tento typ oken vyráběn i jinými výrobci kolejových vozidel, bez úplaty za užití patentu.

V oboru stavební mechanizace je možné uvést například patent č. 7843, přihlášený 1. října 1920, jehož výsada platila již od 12. října 1917 a jehož ochranu garantoval Československý stát od 15. prosince 1921. Tento patent byl jedním z těch, které byly převzaty prostřednictvím zákona 305/1919 Sb. o prozatímních opatřeních na ochranu vynálezů z Rakousko-Uherské monarchie. Principem vynálezu byl otevírací drapák, sestávající ze tří lopat, ukotvených k ovládací kladce individuálně pomocí tří vodících lan. Důmyslným nastavením lankového ovládacího mechanismu bylo docíleno na jedné straně toho, že čelisti drapáku byly široce otevíratelné, na druhé straně toho, že při sevření se zvýšila síla držící drapák zavřený. Obdobný typ drapákového mechanismu se dodnes používá pro mechanické nakládání např. železného šrotu nebo uhlí apod.

Na příkladu patentu č. 65669, přihlášeného 3. listopadu 1936, s ochranou od 15. dubna 1939, můžeme ilustrovat, že některé vynálezy byly použitelné jak v oblasti pracovní mechanizace, tak ve vojenství. V tomto případě se jednalo o vylepšení způsobu uložení pojízďecích pásů pásových vozidel. V podstatě byl na ně implikován princip pružného uložení poloos, užívaný firmou Ringhoffer-Tatra pro upevnění kol automobilů. Tento vynález umožnil upevnit oběžný pás na přední a zadní poháněný buben (kolo), upevněný pružně k vozidlu, zatímco ostatní bubny byly s vozidlem spojeny pevně. Tím se zlepšila přilnavost pásu k terénu a bylo možné zdolávat nerovnosti nejen v příčné, ale i v podélné ose vozidla. Pásové vozidlo se díky kyvným bubnům vepředu dalo směrově lépe ovládat, zatímco pružně uložené zadní bubny zajišťovaly plynulý přenos točivého momentu i v případě, že se pás ocitl nad terénem. Původním záměrem vynálezců bylo vylepšit vlastnosti pásových traktorů v zemědělství, avšak daleko více se nápad uplatnil v období druhé světové války při výrobě tanků a obrněných vozidel. Německé tanky typu Tiger vděčily za svou nevšední obratnost v terénu právě užití tohoto typu pohonu pásů.

Mezi vynálezy pro čistě vojenské užití patří patent č. 71757 přihlášený dne 3. září 1938, jehož ochrana platí od 15. června 1942, na podpěru pro kulomet upevněný zejména na vozidle. Vynález řešil problém, kdy bylo potřeba na vozidlo namontovat palnou zbraň tak, aby byla snímatelná, rychle připravená k palbě a přitom mohla střílet v rádiu 360°. Pro vyřešení tohoto problému vymysleli vývojáři firmy Ringoffer-Tatra teleskopický držák, který byl pevně spojen s karoserií vozidla a zakončen otočným nástavcem. V případě potřeby se držák vysunul, nasadil se na něj standardní kulomet s podpěrnou třínožkou, zajistil se do upínacího mechanismu nástavce a „nohy“ kulometu bylo možné používat jako držadla, pomocí kterých voják otáčel kulometem. Stejný princip upevnění palných zbraní na vozidlo je též obecně užíván i na moderní bojovou techniku.¹⁴

Vynálezům v oblasti automobilového průmyslu bude věnována zvláštní kapitola.

5.3 Vstup firmy Ringoffer do automobilového průmyslu

Firma Ringoffer v meziválečných letech velmi rychle pochopila možnosti růstu, které se nabízely v sektoru automobilové výroby. Výroba železničních vozidel byla plně etablována na pražském Smíchově, pro rozvoj podnikání v oblasti automobilů bylo třeba dalších výrobních prostor. Plány na rozšíření výroby v Praze však narážely na nedostatek volných stavebních pozemků. František Ringoffer, stojící v roce 1918 v čele rodinného podniku se nejprve pokoušel využít vlivu svého bratra, bývalého diplomata a viceguvernéra Národní banky Československé k prosazení možnosti rozšíření smíchovských závodů, ale tato snaha se minula účinkem. Proto se začala oba bratři rozhlížet po možnosti koupit fungující automobilovou továrnu. V roce 1919 opustil Hanuš Ringoffer svou pozici v bance a plně se věnoval rodinnému podniku. Díky finanční síle firmy a také v důsledku podmínek, které nastolil na konci roku 1919 přijatý Nostrifikační zákon, byla příznivá situace pro kapitálové přesuny. Do hledáčku firmy se dostala firma Nesseltdorfer Wagenbau Fabriks Gesellschaft, sídlící ve Vídni, resp. její závod na výrobu železničních a automobilových vozidel v Kopřivnici. A tak zatímco probíhal u tohoto konkurenta firmy Ringoffer nostrifikační proces, podnikavý Hanuš Ringoffer připravoval jeho možný odkup. Dne 1. října 1921 byla firma zapsána jako Kopřivnická vozovka, a.s. se sídlem v Praze a odštěpnými závody v Kopřivnici a ve Vratislavi. Hodnota jejích akcií ke dni zápisu byla 30 milionů korun československých. V lednu 1923 byla vyjednávání o odkupu uzavřena a došlo konečně k dohodě. Kopřivnická vozovka a.s. se stala součástí koncernu Ringoffer za cenu 15 mil. korun československých. Pod vedením Hanuše

¹⁴ Zpracováno na základě podkladů z archivu Úřadu pro ochranu průmyslového vlastnictví

Ringhoffer se začala kopřivnická továrna měnit v součást koncernu, včetně strategického plánování, řízení obchodu a administrativy.

Jednou z podmínek dohody o spojení obou firem byl i návrat Dr. techn. h. c. Ing. Hanse Ledwinky do kopřivnické továrny. Tento technický génius pracoval v Kopřivnici již od roku 1898, kdy byl součástí týmu, který vyrobil první automobil Präsident. Pak odešel do vídeňské firmy Friedman, na čas se do Kopřivnice vrátil, avšak po neshodách s vedením firmy odešel opět do Rakouska, tentokrát k firmě Steyer, kde se věnoval výrobě nákladních vozů. Angažování Hanse Ledwinky na místo vedoucího automobilové výroby bylo klíčovým bodem pro technologický vzestup výroby automobilů. Nemálo z 65 patentů, registrovaných firmě Ringhoffer v oblasti automobilové výroby je právě z jeho dílny.

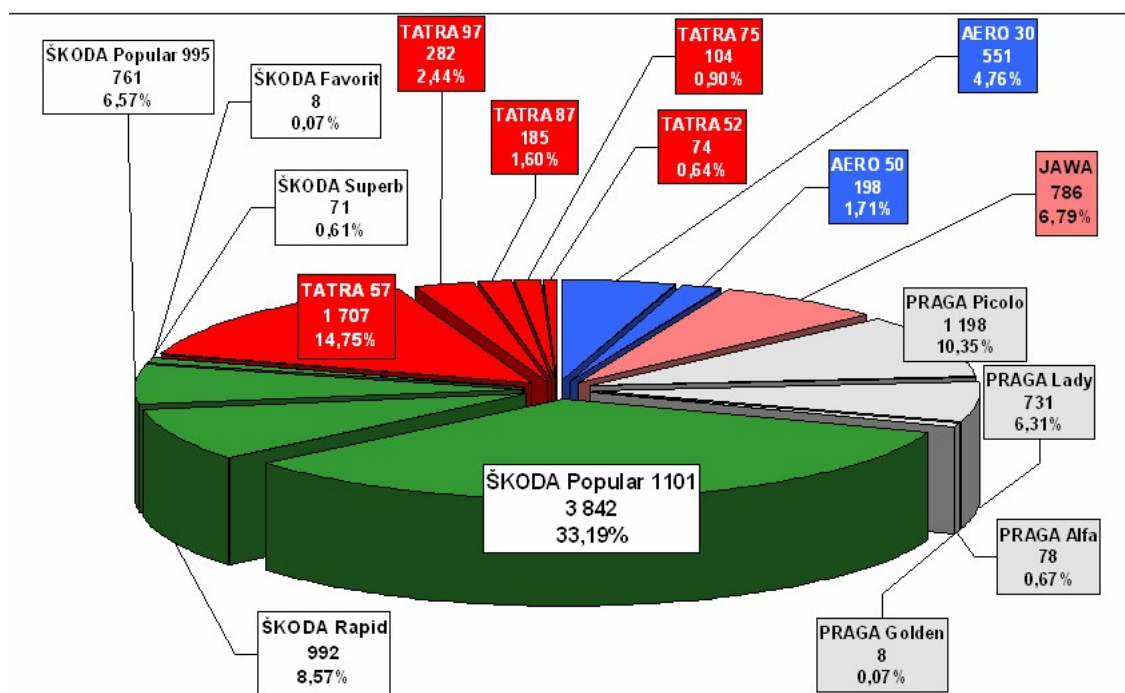
Po dvou letech od návratu do firmy přišel Ledwinka s návrhem nového vozu T11, který byl prvním modelem s konstrukčními prvky tzv. „tatrovácké koncepce“. Třemi základními znaky této konstrukce je páteřový nosný rám (nosná roura), výkyvné polonápravy a pružně uložený, vzduchem chlazený motor. Tyto tři prvky jsou předmětem patentové ochrany a na jejich příkladech bude dále ilustrován postup pro registraci patentů.

Od testování nového typu automobilu se též odvíjí název firmy Tatra. Návrh na používání názvu Tatra poprvé padl v zimě 1918/1919, kdy probíhalo ve Vysokých Tatrách testování nového modelu osobního automobilu. Název Tatra se rychle ujal, avšak byl na Mezinárodním úřadu pro průmyslové vlastnictví ve švýcarském Bernu zaregistrován až 3. 9. 1934. Přesto byly již od roku 1921 všechny modely kopřivnické továrny označovány písmenem T a číslem modelu, a v hovorovém jazyce i dobovém tisku se název „Tatra“ nebo „Tatrovka“ běžně vyskytoval.¹⁵

Strategie vstupu do segmentu automobilového průmyslu se koncernu Ringhoffer-Tatra vyplatila, stejně jako investice do vývoje nových modelů. V roce 1933 byla Tatra druhým nejprodávanějším vozem v Československu. Nejvíce vozů na domácím trhu prodala značka Praga (2 230 ks), dále následovala Tatra (2 109 ks), Škoda 1 224 ks), Aero (1 080 ks) Zbrojovka (844 ks), Walter (563 ks) a Wikov (73 ks)¹⁶. Strukturu výroby podle jednotlivých typů značek a modelů uvádí Graf 3.

¹⁵ Tatra club. (nedatováno). *Tatra-club.com*. Získáno 15. 1 2017, z <http://www.tatra-club.com>

¹⁶ Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP), <http://www.autosap.cz/trochu-zhistorie/#rok1898>; získáno 24.1.2017

Graf 3: Struktura výroby osobních automobilů v Československu roce 1939

Zdroj: Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP), <http://www.autosap.cz/trochu-z-historie/#rok1898>; získáno 24.1.2017

5.4 Zajištění interní bezpečnosti ve firmě

Firma Ringhoffer uplatňovala ve svých továrenských provozech kontrolní systémy, které zajišťovaly bezpečnost nejen fyzickou, tedy ochranu před úrazem, ale též ochranu duševního vlastnictví, tedy vynálezů a technologických postupů. Za tímto účelem vydala již roku 1917 Služební řád, určený „Pro služebníky, dozorní personál hospodářský a lesnický, hospodářskou čeleď, mistry a pomocné dělníky při hospodářských průmyslových závodech a při řemeslně provozovaných živnostech firmy F. Ringhoffer“ zavazující všechny „...kteří jsou při průmyslových závodech, velkostatech a ostatních nemovitostech ať firmě F. Ringhoffer aneb jejím společníkům připsaných a pod jednotnou správou se zalezajících, ustanovení.“¹⁷

Tento dokument zavazoval zaměstnance k poslušnosti a loajalitě k firmě, výměnou za zajištění penzijního pojištění „úředníků a služebníků firmy“¹⁸. Zaměstnanci byli pravidelně kontrolováni a proškolení, jak zacházejí se stroji a svěšenými nástroji, zda dodržují předepsané technologické postupy a zda dodržují kvalitu, resp. zda nevyrábějí zmetky. Dělníkům bylo zakázáno vynášet nářadí a výrobky nebo jejich části ze závodů a

¹⁷, ¹² Služební řád 1917. (2017). Archiv obce Kamenice.

toto bylo kontrolováno při střídání směn. Obzvláště kontrolování a k mlčenlivosti zavázání byli zaměstnanci pracující ve vývoji a konstrukci.

Od prvního vydání byl Služební řád několikrát novelizován, ale jeho základ zůstal v podstatě stejný až do doby znárodnění podniku. Z důvodů národnostní a jazykové promíšenosti byl vydáván ve verzi české, německé nebo čeko-německé, podle doby vydání.

Konstruování automobilů procházelo v meziválečných letech bouřlivým vývojem, proto byli zaměstnanci podílející se na vývoji pečlivě vybíráni. Hans Ledwinka, jako ředitel výroby automobilů, osobně vybíral nadané a kvalifikované konstruktéry, převážně absolventy německých technických univerzit. Jejich práce probíhala pod přímým dohledem směnových mistrů nebo přímo vedoucího Ledwinky. Zpracované výkresy byly pečlivě číslovány a evidovány, skladovány v trezorech firmy. S rostoucím objemem dokumentace začal vznikat firemní archiv chráněné dokumentace. Přístup do něj měli pouze nejvyšší pracovníci firmy a vybraní vedoucí pracovníci konstrukce. Výkresy používané pro výrobu byly kopiemi originálů. Každá kopie zachycovala detailní rozkres součástky, která byla vyráběna, výkres byl také číslován a po skončení směny musel být odevzdán mistrovi. Technologický postup výroby, tedy pořadí spojování součástí, způsoby spojování, použité materiály, jejich obrábění, propojování mechanických prvků a elektrických součástí bylo vlastní know-how konstruktérů, předávané ústně.¹⁹

Jakmile začaly být automobily vyráběny sériově, bylo nutné tyto postupy alespoň základně popsat, především z důvodu řízení dodávek materiálu a plynulosti provozu. Tyto provozní řády nebyly předmětem výrazné ochrany.

Průběh konstrukce nových vozů byl pečlivě hlídán a utajován. Zkoušky funkčnosti jednotlivých prvků prováděli konstruktéři v dílnách, funkčnost celku se ověřovala jízdou po vybraných cestách v okolí Kopřivnice. Zkušební jízdy byly řazeny postupně na krátkou, střední a dlouhou vzdálenost (tj. více než 100 km) a prováděl je většinou sám hlavní konstruktér s doprovodem. Ti také zodpovídali za to, že vozidlo nebude v průběhu testů zcizeno či zničeno. Pokud se během testovacích jízd vyskytly závady, byl doprovázející mechanik vyslán zajistit odtah do mateřského závodu.

Nejrizikovějším faktorem ochrany duševního vlastnictví byli samozřejmě lidé. Proto firma Ringhoffer trvala při převzetí kopřivnické automobilky na tom, že ředitelem bude Hanuš Ringhoffer a význačné pozice v dozorčí radě a na klíčových pozicích firmy budou zastávat lidé, jejichž loajalita k firmě byla léty prověřena. Toto nejužší vedení firmy bylo současně správcem archivu firmy, firemního know-how a obchodních tajemství. Význam tohoto uspořádání rostl s postupujícím časem a rozvojem výroby. Po roce 1930 začala

¹⁹ Fond Ringhoffer – Tatra a. s., podnikový archiv Tatra Kopřivnice.

automobilka více rozvíjet i výrobu nákladních automobilů. Úspěšný byl model Tatra T 25. Vzhledem k jejich unikátním technickým vlastnostem nákladních automobilů začala mít o jejich dodávky zájem československá armáda. Jedním z nejrozšířenějších vozidel v jejím autoparku byla Tatra 72, která začala být vyráběna v roce 1934. S rostoucím nebezpečím německé agrese vůči Československu rostly i požadavky na dodávky vozidel pro armádu. Na druhou stranu ministerstvo národní obrany začalo zpochybňovat spolehlivost německého vedení továrny. Snaha o náhradu Tatrovek vozidly Praga vedla až k zahájení patentových sporů.

Továrna Ringhoffer Tatra vzbuzovala též velký zájem v hitlerovském Německu. Dlouhodobě byla v hledáčku firmy Volkswagen, jako nejvýznamnější konkurent. O tom svědčí skutečnost, že po uzavření Mnichovské dohody o odstoupení pohraničních území Československa Německu 30. 9. 1938 trvalo pouhých deset dnů a veškeré originály výkresové dokumentace k automobilům Tatra již byly převezeny do Německa k prostudování, zatímco areál automobilky byl ohrazen plotem a stal se součástí okupované zóny. Výroba osobní Tatra T 97 byla na přímý příkaz Hitlera zakázána, neboť svou kvalitou, jízdními vlastnostmi a pohlednou karosérií byla pro Volkswagen nedostižnou konkurencí. Do továrny bylo dosazeno okupační vedení a Tatra musela přejít na válečnou výrobu.

Ve snaze zachránit továrnu, kterou nacisté zamýšleli přeměnit na výrobní náhrdních dílů pro vojenskou techniku převedl Hanuš Ringhoffer kopřivnickou výrobu pod jinou svou firmu – Detra, se sídlem v Německu. Přestože členové nejužšího vedení firmy byli většinou Němci, i oni si uvědomovali, že přechod na výrobu vojenské techniky by vedl k likvidaci úspěšné a tradiční výroby automobilů a jejich dlouholeté úsilí by přišlo nazmar. Společně se jim podařilo, díky prezentaci jedinečných jízdních a výkonových parametrů vozidel Tatra, přesvědčit okupační vedení, aby výrobu automobilů v Kopřivnici zachovalo.

To, že firemní kultura firmy Ringhoffer pěstovala výraznou loajalitu k zaměstnavateli se projevilo právě ve válečných letech, kdy se kmenoví zaměstnanci i vedení firmy snažili nejen zůstat fyzicky v továrně, ale i rekonstruovat postupně zabavenou výkresovou dokumentaci. Celé toto úsilí mělo za cíl obnovit firemní know-how tak, aby po válce mohla být obnovena výroba úspěšných modelů vozů. Nové konstrukční prvky, vyvinuté v souvislosti s válečnou výrobou byly též pečlivě dokumentovány a přihlašovány k patentové registraci, ačkoli její kontinuita byla válečnými událostmi značně narušena.²⁰

²⁰ *K dějinám Tatra Kopřivnice*. (1975). Kopřivnice: n.p. Tatra Kopřivnice.

5.5 Nejzajímavější patenty a chráněné konstrukční části

Za počátek automobilové historie se obecně považuje 29. leden 1886, kdy Karel Benz požádal u říšského patentového úřadu v Manheimu o registraci své tříkolky, poháněné výhradně spalovacím motorem. Dne 2. listopadu téhož roku mu byl udělen patent č. 37435, chránící patentem způsob pohonu benzínovým (nebo naftovým) motorem s jedním válcem, elektrickým zapalováním, karburátorem a kapalinovým chlazením. Kopřivnická továrna zakoupila v roce 1895 patentová práva na tento typ výrobku a na jejich základě vyrobila v roce 1897 první kočárový automobil Präsident. Unikátní výrobek se prosazoval na trhu zvolna a do začátku 1. světové války nebylo vyrobeno ani dvacet kusů.

Po vzniku Československé republiky a fúze firem Ringhoffer s Nesslerdorfer Wagenbau Fabriks Gesellschaft se situace výrazně změnila. Válečná léta ukázala nejen potřebu hromadné mobility prostřednictvím vlakové dopravy, ale i individuální mobility prostřednictvím automobilů. Hanuš Ringhoffer, jako ředitel kopřivnického závodu proto nasměroval výrobu tímto směrem. Z konstrukční dílny Hanse Ledwinky a jeho týmu vzešel revoluční typ automobilu pro široké masy. Veřejnosti byl představen na pražském autosalonu v dubnu 1923 pod názvem T 11. „Byl to malý, téměř nezničitelný automobil, který se zcela vymykal dosavadním konstrukčním zásadám. Byl totiž vybaven motorem, který nebyl chlazený klasickým způsobem - vodou, ale vzduchem. Další technickou novinku představovala páteřová konstrukce podvozku se zadními výkyvnými poloosami a nezávislým pérováním. Velkou předností T 11 byla také čtyřstupňová převodovka s kloubovým řazením, zatímco většina automobilů měla v té době řadící páku umístěnou neprakticky vně karoserie. Při výrobě tohoto automobilu nebyl použit ani jediný kloub, který by snižoval účinnost přenosu výkonu na hnací kola. Vůz se tak bez problémů dokázal pohybovat i v náročných terénních podmínkách. Jedinečná konstrukce podvozku navíc umožňovala následnou nástavbu nejrůznějších druhů karoserií. Díky tomu mohla být vozidla velmi jednoduše sestavována a upravována pro rozmanité využití.“²¹

Zajímavostí je, že tyto prvky jsou firmou Tatra užívány pro výrobu nákladních automobilů dodnes. Srovnání ukazují obrázky 8 a 9.

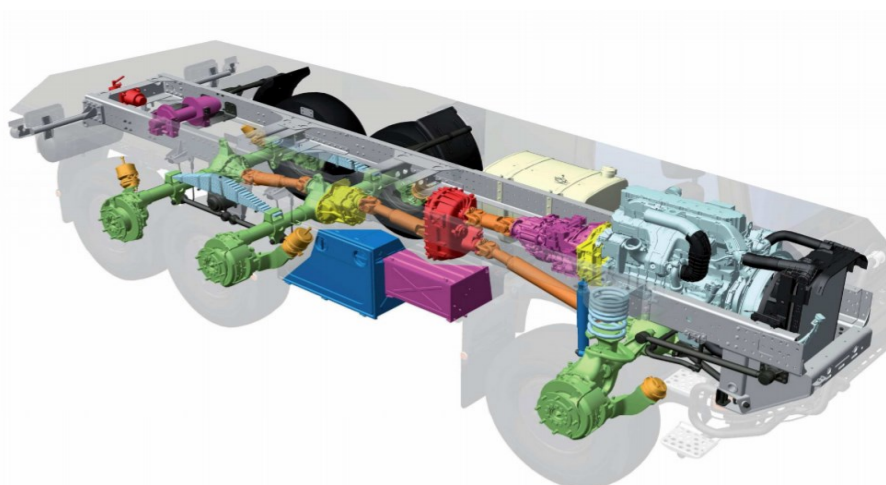
²¹ Gomola, M. (1998). *Historie automobilů Tatra. 100 let českého automobilu 1897 – 1997*. Brno: AGM. Str. 118

Obrázek 8: podvozek automobilu Tatra T 11 (rok výroby 1923)



Zdroj: Ondrej Ertl (2006), Kopřivnice, Factory Museum Tatra

Obrázek 9: podvozek automobilu Tatra T 810 (rok výroby 2010)



Zdroj: BRAUN Pavel, Podvozek středního nákladního automobilu TATRA T810 6x6, Brno, Vojenská akademie v Brně, 2011, str. 52

O tom, kdy byla podána první žádost o ochranu systému konstrukce podvozku (dále jen nosné roury) nebyla při archivním šetření nalezena zmínka. První stopa patentové ochrany se objevuje až v roce 1925. Dokumentace je velmi kusá, avšak lze z ní dedukovat, že chráněny byly jednotlivé konstrukční prvky, nikoli celek. Pravděpodobným důvodem je skutečnost, že výroba automobilů se mezi lety 1920 – 1925 pohybovala spíše v jednotkách kusů, teprve po roce 1925 se začala uplatňovat typová výroba a zhruba od roku 1930 můžeme hovořit o sériové výrobě v dnešním smyslu slova. Pro menší počet vyrobených a provozovaných vozidel byla postačující ochranou interní opatření pro uchování firemního know-how. V důsledku státoprávního uspořádání po rozpadu

Rakousko-Uherska a meziválečné situace v Evropě probíhala registrace patentů velmi pomalu. Z historických dokladů a vzpomínek pamětníků vyplývá, že v tehdejších dobách bylo chápání patentu oproti dnešní době poněkud posunuto. Předmětem patentu byl pouze vynález, nikoli jeho technická vylepšení, v dnešním pojmosloví průmyslový vzor. Jejich ochrana začala být aktuální právě s rozvojem sériové výroby.

Základní konstrukční prvek Tatry – nosná roura – byl od svého vynálezu průběžně měněn jak materiálově, tak postupem výroby. Patentová přihláška k ochraně této unikátní konstrukce byla podána v roce 1934 v souvislosti s vývojem nového typu automobilu T77²². Průběžně byly podány přihlášky na patent na Aerodynamický vůz s řízením v ose vozidla, Uspořádání vzduchového chlazení pro vzduchem chlazená motorová vozidla s motorem vzadu a aerodynamickou karoserií, Karoserii s nejmenším odporem vzduchu, Vzduchové chlazení pro spalovací motory, Vedení vzduchu pro spalovací motory, Vyrovnání tlakových rozdílů na povrchu aerodynamických vozidel a Samonosnou karoserii s motorem vzadu.²³

Tabulka 2 - Přehled patentů přímo souvisejících s modelem T 77

Název patentu	Číslo dokumentu	Datum přihlášení	Chráněno od	Uveřejněno v P. věstníku
Rám motorového vozidla se středním nosníkem	72576	1.9.1938	15.6.1943	22.1.1944
Aerodynamický vůz s řízením v ose vozidla	73925	27.10.1936	6.11.1935	15.11.1944
Uspořádání přívodu chladicího vzduchu pro motor umístěný vzadu u vozidel, zejména aerodynamického tvaru	69528	21.8.1937	25.7.1941	25.7.1941
Úprava prostoru pro vzduchem chlazený motor, zvláště u aerodynamicky řešených vozů s motorem vzadu	74296	2.9.1938	15.12.1944	15.12.1944
Uspořádání karoserie u vozidel, zvláště aerodynamického tvaru, s motorem umístěným vzadu	73880	28.11.1938	15.10.1944	15.10.1934
Samonosná karoserie motorového vozidla	76221	13.7.1936	15.12.1947	15.12.1947
Zadní nástavek pro karoserie motorových vozidel, zejména aerodynamického tvaru	70645	6.2.1937	10.3.1942	10.3.1942

Zdroj: Vlastní tabulka –zpracováno na základě dat ÚPV, 15.1.2017

K zachování potřebné tuhosti, pružnosti a pevnosti nosné roury vymysleli tatrováčtí konstruktéři způsob její výroby pomocí podélně svářených U-profilů. Ačkoli tento způsob

²² Úřad průmyslového vlastnictví. (nedatováno). *Rešeršní databáze patentů a užitných vzorů*. Získáno 10. 11 2016, z <https://isdv.upv.cz/webapp/pts.frm>

²³ Rosenkranz, K. (2004). *Tatra – nákladní automobily, AutoAlbum*. MS Press, str. 97

začal být uplatňován ve výrobě již v roce 1934, patentová přihláška byla podána až 1. září 1938. Patentní úřad v Praze přiznal patentovou ochranu tomuto vynálezu po dlouhých pěti letech, od 15. června 1943 patentovým spisem č. 72576, který byl uveřejněn v Patentním věstníku v lednu 1944. Ochrana vynálezu se vztahovala na území zahrnutá v Pařížské unijní smlouvě na ochranu živnostenského vlastnictví, tedy v podstatě na oblast dnešní EU. Jak ukazuje následující tabulka, obdobný osud měly všechny vynálezy, učiněné v předválečném období.

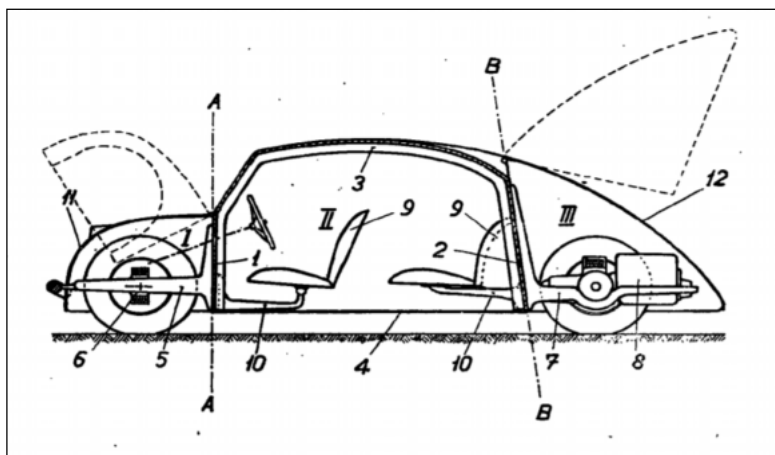
Patent na Aerodynamický vůz s řízením v ose vozidla znamenal, že řídící sloupek vozidla byl upevněn na nosné rouři a tvořil s ní spojitý celek. Řídící ústrojí přitom sestávalo z pevného řídícího sloupu nepohyblivého směrem nahoru a dolů a soustavy přenášející krouťivý moment volantu na vodící kola. Aerodynamický proto, že zde byl poprvé použit kapkový tvar karosérie, který se stal charakteristickým znakem osobních automobilů Tatra.

Patent na Uspořádání přívodu chladícího vzduchu pro motor umístěný vzadu u vozidel, zejména aerodynamického tvaru řešil problém, kdy aerodynamický tvar karoserie způsoboval při rychlé jízdě podtlak v zadní části karoserie. Pokud zde byl umístěn motor chlazený vzduchem, bylo obtížné zajistit dostatečný přívod vzduchu pro chlazení a motory se přehřívaly. Nepomáhalo ani zvětšení větracích otvorů, ani jejich různé tvarování a směřování. Konstruktérský tým Hanse Ledwinky vyřešil problém tím, že umístil nasávací otvory do přední části vozidla a přikryl je ochrannou mřížkou. Následně byl vzduch veden otvory s klapkami do prostoru pro cestující. Za zmínku stojí i skutečnost, že konstruktéři mysleli i na pohodlí cestujících a výslovně zakotvili umístění otvorů do míst mezi sedady a dvířky nebo mezi dvěma sedadly, aby proudící vzduch cestující neobtěžoval. Z kabiny pro cestující prostupoval vzduch sérií otvorů v zadní stěně prostoru pro cestující přímo nebo přes klapky do motorového prostoru.

Patent na Uspořádání karoserie u vozidel, zvláště aerodynamického tvaru, s motorem umístěným vzadu řešil situaci, vznikající při opravách vozidel. Karoserii, která byla původně dělaná vcelku, bylo při opravách motoru nutné demontovat celou, což nebylo možné dělat jinde než ve velkých dílenských provozech. Konstruktéři proto přišli s řešením, kdy boční konstrukce vozu (dnešní terminologií zadní blatníky) vybíhá dozadu a je na konci spojena koncovou uzavírající příčkou. Na ni nasedal díl tvořící zád' vozu, který byl snímatelný, upevněný na koncové příčce pomocí šroubů. Takto vzniklý tvar se následně překryl shora motorovým krytem. Tímto způsobem byl umožněn pohodlný přístup do motorového prostoru nejen shora, ale i zezadu, aniž by bylo nutné snímat celou karoserii.

Patent na Samonosnou karoserii motorového vozidla zásadním způsobem měnil koncept spojení jednotlivých částí automobilu. Jejím principem bylo rozdělení vozidla do tří základních skupin tj. karoserie, hnacího ústrojí a nepoháněné nápravy tak, aby spojení těchto částí bylo co nejjednodušší a aby každá z těchto částí byla uspořádána samostatně a byla dokonale přístupná k opravám. Toho dosáhli konstruktéři rozdělením vozidla na tři části, oddělené dvěma příčnými rovinami vpředu a vzadu prostoru pro pasažéry. Důmyslným propojením nosníků držících motor a sedadla, přecházejících plynule do obrysu karoserie, umožňujících následné zakrytí předního a zadního prostoru vozidla, bylo dosaženo rovnoměrnějšího rozdělení hmotnosti vozidla a celkového odlehčení konstrukce.

Obrázek 10: Schéma samonosné karoserie



Zdroj: Patentový spis č. 76221, databáze Patentových a Užitných vzorů
Úřadu průmyslového vlastnictví, 22.4. 2017

Pod názvem „Zadní nástavek pro karoserie motorových vozidel, zejména aerodynamického tvaru“ se skrývá vynález, který se stal charakteristickým rozpoznávacím znakem tatrovek na dlouhou dobu – typická „ploutev“ ve středu zadní části karoserie kapkovitého tvaru.

Dalším unikátním vynálezem z dílny firmy Ringhoffer – Tatra je zařízení k měnění výšky podvozku vozidla nad zemí. Tento vynález byl určen především pro nákladní vozidla a jejich pohyb v terénu. Umožňoval zvýšit relativní výšku vozidla nad terénem a tedy projet i v místech, kde by za normálních okolností automobil neprojel. Po překonání nepřístupného terénu bylo možné podvozek opět snížit a dosáhnout tak větší stability při pohybu po rovině nebo na zpevněné vozovce. Vynález je registrován pod číslem 65108 a přihláška k patentovému úřadu byla podána dne 4. února 1937. Patentová ochrana byla

udělena od 15.března 1939 a patent byl uveřejněn v patentním věstníku dne 10.srpna 1939. Tento vynález, spolu s nosnou rourou a nezávisle uloženými výkyvnými poloosami v podstatě zachránil automobilovou výrobu v Kopřivnici. Spojením těchto prvků vznikl unikátní nákladní automobil jehož využití pro vojenské účely bylo nasnadě. Také variabilnost tatrovácké konstrukce, která umožňovala na podvozek umístit prakticky jakoukoli nástavbu, od obyčejné korby přes cisternu až po autojeřáb, se ve vojenském pojetí proměnila ve vozidlo pro přepravu vojáků nebo libovolného zbraňového systému.

5.6 Spory o patentovou ochranu

Současně se zaváděním průmyslové výroby automobilů pomocí systému pásové výroby, kdy jednotlivé prvky byly montovány v posloupném pořadí, došlo ke zrychlení výroby a zvýšení produkce automobilů. Zvětšoval se trh odběratelů a výroba automobilů začala přinášet výrazné zisky. Majitelé firem začali tedy zvýšeně dbát na ochranu svého know-how a konkurenční boj se zostřoval.

Vynálezy konstruktérů automobilky Ringhofferových závodů pod vedením Hanse Ledwinky před a po vypuknutí druhé světové války ovlivnily celý automobilový průmysl v Evropě, potažmo v celém světě. Bohužel, takto významné objevy nemohly ujít pozornosti ostatních výrobců. I přes veškerou snahu vedení kopřivnické automobilky se nezdařilo plně zajistit patentovou ochranu unikátních výrobních dílů a konstrukčních řešení. Tuto skutečnost ovlivnil i fakt, že význačné osobnosti v oblasti konstrukce automobilů Hans Ledwinka, Ferdinand Porsche (Volkswagen), Karl Benz (Daimler-Benz), Josef Zubatý (Škoda) a další byli absolventi obdobných škol a dobře se znali. Tím pádem i některé své nápady vzájemně konzultovali, nebo je prezentovali v rámci autosalonů. To nutně vedlo ke vzniku sporů o patentová práva.²⁴

Pravděpodobně nejznámějším sporem je spor mezi Volkswagenem a Tatrou o legendárního „brouka“. V roce 1936 začal Hans Ledwinka se synem Erichem a Erichem Überlackerem pracovat na nové, jednodušší a levnější verzi T 87 s názvem T 97. Ten měl být jakousi lidovou variantou T 87. Konstrukční tým se přidržel osvědčených prvků typu nosná roura, čtyřválcový vzduchem chlazený motor uložený vzadu, aerodynamická karoserie, avšak doplnil je výraznými světlomety, vypouklým krytem zavazadlového prostoru vpředu a jednodílným čelním oknem. Takto konstruovaný vůz byl představen na

²⁴ TICHÁNEK, J.: Dr. Techn. H. C. Ing. Hans Ledwinka, jeho přínos v oblasti konstrukčního vývoje automobilové techniky versus jeho odsouzení a rehabilitace, In: Rozpravy Národního technického muzea v Praze. Praha: Národní technické muzeum, 1997,

autosalonu v Berlíně v únoru 1938. V rámci přátelské diskuse zde údajně Hans Ledwinka ukázal výkresy nového vozu Ferdinandovi Porsche a dlouze s ním probíral jednotlivá řešení konstrukce T 97. Firma Volkswagen cítila v Tatře 97 výraznou konkurenci, neboť v té době nedokázala vyrobit automobil s obdobnými jízdními vlastnostmi a výrobními náklady, i přes výraznou podporu, které se jí dostávalo ze strany německé vlády. Není tedy divu, že po obsazení Sudet po Mnichovské dohodě se kopřivnická továrna rázem ocitla „za plotem“. A to doslovně, neboť plot továrny vytyčoval hranici mezi okupovanou zónou a zbytkem ČSR. Můžeme se jen dohadovat, zda to bylo skutečně na příkaz samotného Hitlera, či spíše hrály roli zájmy průmyslové lobby, každopádně faktem je, že deset dnů po obsazení továrny měl Porsche k dispozici převážnou část výkresů a konstrukčních záznamů z archivu Tatrovky. A zatímco Hanuš Ringhoffer byl nucen přijmout dokument prikazující okamžité zastavení výroby osobních automobilů a začít připravovat výrobu strojních součástí pro zbraně a nákladní automobily, konstrukční tým Porsche 60 pod vedením Erwina Komendy „dosáhl významných pokroků v konstrukci auta pro každého“ („Auto für Jedermann“), z něž se vyvinul název lidové auto, tedy Volkswagen, na kterém pracoval od roku 1933.

Továrna Ringhoffer-Tatra si nemohla nevšimnout výrazné podobnosti v designu a konstrukci mezi Tatro 97 a Porsche 60, uvedeným na trh pod oficiálním názvem KdF-Wagen (z německého Kraft durch Freude – Síla díky radosti, což byl název odnože nacistické NSDAP. Název „Brouk“ se začal užívat až po druhé světové válce.) Ringhoffer-Tatra zahájily soudní spor o patentová práva podáním žaloby u Patentního soudu v Praze v listopadu 1938. Ještě než mohl být spor soudně projednán, došlo k obsazení Československa nacistickými vojsky. Projednávání žaloby nebylo sice oficiálně zastaveno, ale fakticky se neuskutečnilo.

Obrázek 11: Porovnání Volkswagen z roku 1940 a Tatra z roku 1938



Zdroj: Stiftung AutoMuseum Volkswagen, získáno:15.10. 2016;
File:TatraT97-front.jpg, Vytvořeno:20. února 2008, CC BY-SA 2.0; získáno 17.3.2017

I když Ferdinand Porsche přiznal, že kvůli urychlení a zlevnění výroby se inspiroval při vývoji Brouka typem Tatra 97, k oficiálnímu přiznání plagiátorství nedošlo. Události druhé světové války a poválečný vývoj v Československu po únoru 1948 řešení sporu odsunuly do nedohledna. Rodině Ringhofferů byl znárodněn majetek, Hanuš Ringhoffer byl odsouzen do vězení a z kopřivnické továrny se od 1. 1. 1946 stala Tatra národní podnik. Rozhodnutím vlády se od roku 1951 Tatra měla věnovat pouze výrobě nákladních automobilů. Proto začala rozvíjet tento segment automobilů, jak ve verzi civilní, tak vojenské. Z důvodu nedostatku luxusních limuzín pro stranické funkcionáře dostala Tatra v šedesátých letech příkaz vyvinout nové luxusní vozidlo. A tak Tatra začala opраšovat své historické know-how.

V rámci dohledávání historické výkresové dokumentace k osobním vozům byly nalezeny i dokumenty k podané patentové žalobě. Vedení ministerstva strojírenství, potýkající se tehdy jako celá Československá republika s nedostatkem devizových prostředků vyhodnotilo, že patentová práva kopřivnické automobilky by se mohla stát cenným zdrojem cizí měny. Proto byl dán pokyn k podání opakované žaloby o patentová práva. Jak vyplývá z dokumentace k soudnímu případu 1053/207/1 von 1960-1963, uložené v archivu Volkswagen ve Wolfsburgu, předmětem žalob byly jednotlivé konstrukční prvky, které byly posuzovány soudem každý zvlášť. V tomto případě se jednalo o patenty na elastická ložiska klikového hřídele, evidovaný pod číslem 636633 a 746715 na podvozek a karoserii registrované u Patentního soudu v Praze. Žalující straně, firmě Ringhoffer bylo v rozsudku dne 12.10. 1961 tomto sporu přiznáno, že jí náleží autorství k předmětným vynálezům.

S tímto rozhodnutím ovšem firma Volkswagen nemohla souhlasit, proto podala odvolání a napadla rozsudek s poukazem na to, že Dr. Norr, advokát zastupující firmu Ringhoffer není osobou, která může podle německého práva vykonávat v Německu právní úkony. Firma Ringhoffer proto angažovala nového právníka, Dr. Rospatta. Ten obratem podal dovolání vůči napadení rozsudku, znova předložil důkazy a rozšířil žalobu o skutečnost, že patent 746715 na karoserii a podvozek byl též registrován pro Velkou Británii pod číslem 349090, pro Francii pod číslem 458196 a pro USA pod číslem 1 189 284. Pod vlivem těchto důkazů začal zřejmě Volkswagen uvažovat o mimosoudním narovnání. Jak dokládá vnitrofiremní komunikace mezi E. Grossmanem a Dr. Knottem řešili tito zaměstnanci otázku, zda před soudem stojí jejich důkazy, nebo zda soud shledá pochybení na straně Volkswagenu. V takovém případě by uvažovali o variantě dát Tatře nabídku na reparaci. V téže době se v korespondenci objevuje jméno pan Erhardt, který pravděpodobně za úplatu nabídl firmě Volkswagen důkazní materiál, jenž by Tatře znemožnil dále vést úspěšně žalobu. Firma Volkswagen však vyhodnotila jeho nabídku

jako snahu o získání osobního prospěchu a jeho svědectví jako nesprávné, neprávni (protiprávní) a nejasné.

Základní důkazní břemeno představovaly výpovědi Ferdinanda Porsche a Hanse Ledwinky. Zatímco Ledwinka doložil originalitu konstrukčních prvků, jako byl aerodynamický tvar karoserie a umístění motoru vzadu, přičemž svou výpověď podpořil výše uvedenými registracemi patentů, navazujícími na prvky patentované firmou Ringhoffer-Tatra průběžně od roku 1921, Porsche tvrdil, že předmětné konstrukční prvky byly známy už dříve a že nic nekopíroval. Motory Volkswagenu a Tatra jsou sice konstrukčně podobné, ale odlišují se různými detaily a tedy prý nejde o kopírování.

V otázce náhrady škody se Volkswagen hájil názorem, že německá říše a její podniky zaplatily za použití cizích patentů jejich vlastníkům odškodnění v rámci válečných reparací.

Patentový soud uzavřel spor v dubnu 1963 rozsudkem, že „je diskutabilní, zda v patentech registrovaných firmou Ringhoffer-Tatra je obsažena nová technická myšlenka, kterou neoprávněně používá firma Volkswagen.“ Navrhuje řešení, že buď bude spor postoupen vyšší instanci k rozhodnutí, nebo Volkswagen zaplatí žalobci 1 milion marek jako vypořádání, čímž si koupí práva nadále používat předmětný patent.

Archivní materiály poskytnuté k průzkumu neobsahovaly účetní doklady, proto nebyl nalezen přímý důkaz o provedení platby, ale je nanejvýš pravděpodobné, že reparační byla zaplacená, neboť dle dalších dokladů soudní spor již dále nepokračoval. Zato byl z finančních důvodů výrazně omezen vývoj nových modelů Volkswagenu. Brouk byl tak s drobnými vylepšeními vyráběn od roku 1938 až do roku 2003, tedy plných šedesát pět let. Paradoxně tak patentní spor způsobil, že Brouk je jeden z nejdéle vyráběných vozů značky Volkswagen s největším počtem vyrobených kusů beze změny designu. Pro úplnost je nutno uvést, že 1 milion západoněmeckých německých marek představuje dnešní hodnotu cca 2 mil. Euro nebo 54 mil. Kč.²⁵

5.7 Vliv patentové ochrany na hospodářský výsledek firmy

Jak bylo ukázáno v kapitole 5.2, podala firma Ringhoffer mezi lety 1936 – 1942 celkem 80 patentových přihlášek, z nichž 65 se týkalo automobilů. To ilustruje reálnou situaci, kdy výroba železničních vozidel byla již na takové úrovni, že patentová ochrana v chápání tehdejší doby, tedy patent rovná se originální vynález, nebyla až tak nutná.

²⁵ Zpracováno na základě vlastního průzkumu v archivu Volkswagen ve Wolfsburgu, DE

Vývoj v oblasti železnic postupoval pouze v rovině dílčích zlepšení, která se patentovat nedala. Oproti tomu automobilová výroba zažívala v té době obrovský rozmach, co se týče základních principů fungování vozidel, jejich ovládání, pohonu a vybavení. Je tedy zcela logické, že patentová ochrana se soustředila především sem.

Z Grafu 1 v kapitole 5.2. je patrné, že podávání patentových přihlášek koresponduje především s vývojem typu T 77 a navazujících modelů v segmentu osobních automobilů a T 26 v segmentu nákladních automobilů. Pokud porovnáme počty podávaných patentových přihlášek s vývojem produkce kopřivnické automobilky, vidíme, že patentová ochrana bezprostředně následovala po uvedení vozidel na trh. Náhlý pokles produkce v roce 1939 byl zapříčiněn zastavením továrny po jejím zabavení nacisty. Jak však ukazuje Graf 4, produkce byla během následujícího roku a půl obnovena na původní výši a ke konci roku 1942 byla produkce již nad úrovní maxima z roku 1936. Po celou dobu si Tatra držela zhruba třetinový podíl na celkové produkci automobilů v Československu.

Graf 4: Vývoj produkce kopřivnické automobilky v letech 1918 – 1942



Zdroj: NORSKÝ, D.: Produkce kopřivnické automobilky v letech 1897 - 1943 In.: K dějinám Tatry Kopřivnice,, Sborník příspěvků III. Kopřivnice: n. p. Tatra Kopřivnice, 1975, s. 111 - 112

Ze skutečnosti, že již ve třicátých letech došlo k prvním sporům o neoprávněné využívání konstrukčních prvků vyvinutých v dílnách firmy Ringhoffer Tatra, vyplývá, že jejich patentová ochrana byla na místě. Stejně jako dnes, i v meziválečném období nebylo podání patentové přihlášky jednoduchou záležitostí. Vyžadovalo zpracování pečlivé výkresové dokumentace, která musela precizně popisovat vynález a princip jeho užití. Dále bylo třeba napsat v předepsaném formátu popis vynálezu, obecně srozumitelný a

přítom technicky přesný. Obé se stalo přílohou patentního spisu. K tomu musela být vyplněná přihláška k zadání do patentové evidence a žádost na Patentní úřad o přezkoumání původnosti vynálezu a k zahájení jeho ochrany. V neposlední řadě bylo třeba zaplatit nemalé poplatky za zpracování žádosti a především za uvedení patentu v zahraničních evidencích. Je proto jasné, že o patentovou ochranu bylo žádáno až ve chvíli, kdy se nový vynález osvědčil a prokázal svou funkčnost. Patentová ochrana se tedy promítala do hospodaření firmy, jak v příjmové, tak ve výdajové části.

V příjmové části tím, že na základě vlastních patentů získala firma konkurenční výhodu a její výrobky byly lépe prodejné, případně tím, že prodala patentová práva jiné firmě. Pokud práva prodala více firmám nebo se jednalo o velmi exkluzivní vynález, představovala úhrada za právo využití patentu výrazný zdroj příjmu.

Ve výdajové části se pak projevila patentová ochrana vlastních výrobků tím, že bylo nutné platit poplatky za zavedení, rozšíření nebo udržování patentové ochrany. Pokud firma ke své produkci naopak chtěla využívat vynálezů jiných tvůrců, musela si je koupit. Současně je v rámci objektivy třeba zmínit i náklady, které firmě vznikaly v důsledku interních opatření na zamezení vyžrazení firemního know-how, ať už se jedná o náklady na fyzické zabezpečení ostrahy továren, archivaci výkresů a hlídání prototypů či funkčních vzorů, nebo o finanční náklady, které představovaly mzdy vysoce kvalifikovaných konstruktérů a dělníků podílejících se na vývoji nových modelů.²⁶

I přes náklady na opatření k utajení a na patentovou ochranu si firma Ringhoffer-Tatra byla vědoma, že exkluzivní znalosti přináší v konečném důsledku firmě zisky, a neváhala investovat do ochrany vynálezů, vzniklých v jejich provozech. Lze tedy konstatovat, že patentová ochrana vlastních vynálezů se promítala do zisků firmy pozitivním způsobem tím, že zvyšovala její konkurenční potenciál, a tím i odbyl jejích výrobků.

²⁶ Zpracováno na základě Fond Ringhoffer – Tatra a. s., podnikový archiv Tatra Kopřivnice.

6 Komparace výsledku zkoumání vůči pracovní hypotéze

Pro účely této práce byla stanovena pracovní hypotéza, že firma, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a mohla se díky tomu úspěšně rozvíjet. V případě, že byla její patentová ochrana porušena, mohla se i náležitě bránit.

Předmětem zkoumání byla firma Ringhoffer-Tatra a zvláštní pozornost byla věnována jejímu působení v oblasti automobilového průmyslu. Za účelem potvrzení nebo zamítnutí této hypotézy bylo provedeno zkoumání podkladů dostupných v Databázi patentů a užitných vzorů vedené Úřadem průmyslového vlastnictví a databázi Espacenet Evropského patentového úřadu. Dále byly prověřeny vybrané knižní zdroje a dostupná, tematicky vhodná literatura. V neposlední řadě byly vedeny osobní rozhovory s pracovníky muzea Tatra v Kopřivnici a osobní archivní průzkum v archivu firmy Volkswagen v německém Wolfsburgu.

Zkoumáním výše uvedených pramenů bylo zjištěno, že firma Ringhoffer – Tatra věnovala ochraně svého duševního vlastnictví pozornost již od dob svého rozmachu, jako největšího výrobce kolejových vozidel v Rakousko-Uherské monarchii. Tehdejší prostředky ochrany spadaly spíše do sféry objektového zabezpečení a individuální péče o zaměstnance, kteří byli nositeli firemního know-how. S postupující dobou se ochrana znalostí a dovedností posouvala k chápání patentové ochrany v dnešním slova smyslu, tedy k právnímu ukotvení vlastnického vztahu k vynálezu nebo užitnému vzoru, avšak fyzická ochrana vynálezů a vynálezců – zaměstnanců firmy spolu s péčí o jejich loajalitu, zůstala ve firmě zachována. Zapojením pečlivého výběru zaměstnanců a systému výchovy vlastních učňů dosáhla firma žádoucího vztahu zaměstnanců vůči ní. Tento mix nástrojů ochrany duševního vlastnictví se ukázal jako optimální a firmě Ringhoffer - Tatra se podařilo, zejména mezi lety 1918 – 1938, dosáhnout nebývalých úspěchů na poli vynálezů a konstrukčních vylepšení osobních i nákladních automobilů. To vedlo k rozvoji firmy, který se vzhledem k její velikosti odehrával v podstatě ve vlnách. Nejprve došlo ke vzestupu výroby kolejových vozidel, následně automobilů. Další závody sdružené pod akciovou společností Ringhoffer – Tatra vyráběly různé strojní součástky, ale patřily sem i zemědělské podniky, zejména pivovar ve Velkých Popovicích. Takto nastavené portfolio výroby umožnilo dosahovat zisků i pokroků ve vývoji. Zatímco výroba pro pivovary byla základem strojírenského podniku a úspěšně vydělávala, mohly být zisky investovány do vývoje kolejových vozidel. Když došlo ke vzniku samostatného Československa, byla výroba kolejových vozidel natolik úspěšná, že umožnila reinvestovat zisk do nákupu malé

automobilové továrny, a podpořit zde výzkum a vývoj. Investice do vývoje automobilů vedly k vynálezu unikátního nosného systému a dalších konstrukčních prvků, které byly náležitě patentově chráněny. Právě unikátnost a vlastnictví patentů k výrobkům zabránilo devastaci továrny v době druhé světové války. Ty samé unikátní patenty a know-how umožnily firmě přežít, byť v politicky vynucené transformované podobě, i období od druhé světové války do pádu komunismu. A ty samé patenty a unikátní konstrukční prvky spolu s neustálou snahou o zlepšování firemních produktů jsou důvodem, proč jsou dodnes automobily Tatra pojmem mezi nákladními vozy a vojenskou technikou a proč německý koncern Siemens úspěšně vyrábí kolejová vozidla na českém území.

Jak bylo ukázáno na praktickém příkladu patentového sporu mezi firmou Ringhoffer – Tatra a firmou Volkswagen, díky důslednému vedení dokumentace k registrovaným patentům a tržní síle na nich postavené se firma úspěšně ubránila neoprávněnému využívání svých vynálezů a dosáhla vyplacení náležité finanční náhrady.

Zkoumání dostupných pramenů tedy potvrdilo platnost nastavené hypotézy. Firma Ringhoffer – Tatra, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a díky tomu se úspěšně rozvíjela. V případě, že byla její patentová práva porušena, dokázala se i náležitě bránit.

Obrázek 12: První jízda Tatry T77



Zdroj: výstava 13 komnat první republiky, Praha, 3.5.2017

7 Závěr

Cílem této práce bylo dokázat, že ochrana duševního vlastnictví hrála významnou roli již od počátků formování strojírenského impéria rodiny Ringhofferů. Při jejím zpracování byla výchozím bodem hypotéza, že firma, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a mohla se díky tomu úspěšně rozvíjet. Tato hypotéza byla zkoumána na příkladu firmy Ringhoffer a jejích proměn během 19. a 20. století.

V úvodu této práce byla stručně nastíněna problematika patentové ochrany, jež byla uvedena do kontextu s rozvojem industrializace, který si vynutil institucionalizaci ochrany duševního vlastnictví, jako významného prvku přispívajícího k úspěšnosti firmy.

Ve druhé kapitole byl rozvinut cíl práce, pracovní hypotéza a metody, kterými byl prováděn výzkum související se zpracováním práce. Jednalo se zejména o průzkum knižních a elektronických pramenů vztahujících se k předmětu zkoumání, rozhovory s pamětníky a zainteresovanými osobami z muzea Tatra v Kopřivnici z archivu Národního technického muzea v Praze a vlastní badatelskou činnost v archivu Národního technického muzea, Úřadu pro ochranu průmyslového vlastnictví a archivu firmy Volkswagen / Porsche ve Würsburgu.

Třetí kapitola popisuje dobovou situaci v českých zemích v období průmyslové revoluce. Nejprve je zde shrnut vývoj v 18. a 19. století v Evropě. Je zde popsán rozvoj textilní výroby, která odstartovala spolu s rozmachem výroby železa a oceli průmyslovou revoluci. Ta šla ruku v ruce s pokrokem v technickém a technologickém vývoji. Výsledkem byl obrovský nárůst objevů ve všech oblastech vědy. Novinky v oblastech přírodních věd – chemie, fyziky a matematiky se přímo promítaly do metalurgie, strojírenství a opracování výrobků. České země nezůstaly stranou tohoto proudu. Ba naopak, staly se tahounem průmyslového rozvoje v rámci Rakousko-Uherské monarchie. Signifikanční pro tuto pozici byl zejména příznivý demografický vývoj a vyvážená urbanizace území, spolu s relativně vysokou vzdělaností obyvatelstva a s poměrně rozvinutou dopravní sítí.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na problematiku patentové ochrany. Vymezuje základní pojmy „patent“, „patentová ochrana“ a jejich užití v rámci legislativní úpravy platné v daném období. Je zde popsána situace v oblasti ochrany duševního vlastnictví před první světovou válkou, kdy ji zakotvovaly Císařské patenty o privilegiích, nahrazené později Zákonem o ochraně vynálezů. Pro aplikaci tohoto zákona byl ustaven rakouský patentový úřad (C.k.Patentamt) sídlem ve Vídni a pro řešení sporů o patentová práva též

Patentní soud. Tím bylo umožněno zapojení Rakousko-Uherska do celoevropské a americké sítě registrace patentů a vynálezů.

Dále je ve čtvrté kapitole věnována pozornost období mezi dvěma světovými válkami a vzniku samostatného Československa, se zřetelem na oblast patentového práva. Že mladá Československá republika nehodlala v této sféře nic podcenit, ukazuje přijetí zákona č. 305/1919 Sb. o prozatímních opatřeních na ochranu vynálezů v roce 1919 a kodifikace postupu na převzetí patentů, přihlášených k registraci ve Vídni v dobách před vznikem republiky subjekty sídlícími na českém území pod ochranu českého patentového práva. To umožnilo převedení více než šesti tisíc licencí do rukou firem podnikajících na českém území a položilo tak základ pro rozvoj českých, zejména strojírenských podniků. Přijetí zákona 305/2019 Sb. také upevnilo postavení českých vynálezců vůči zahraniční konkurenci. Tento pozitivní vývoj byl přerušen druhou světovou válkou, která znamenala přetrhání všech legislativních vazeb a ochran. I když se tzv. Druhá republika snažila tomuto ubránit vydáním vládního nařízení, sílu okupace neporazila. Nápravu válečných křivd přinesly až Londýnská dohoda převzatá formou zákona č. 75/1947 a Neuchâtelská dohoda, zákon č. 167/1947 Sb., prodlužující lhůty ochrany dané Pařížskou úmluvou. Následně byly postupně obnovovány válkou zpřetrhané legislativní vazby až do současné podoby, dané Dohodou o obchodních aspektech práv k duševnímu vlastnictví (Trade Related Intellectual Property Rights – TRIPS), uzavřenou v roce 1994.

Pátá kapitola je praktickou částí práce. V její první části je popsána historie průmyslového rodu Ringhofferů a jeho propojení s domácím průmyslovým prostředím. Popisuje vznik rodinného impéria, vzešlého ze základů výroby strojírenských zařízení pro pivovary a cukrovary, přes obrovský rozmach výroby kolejových vozidel – tramvají, a železničních vozů, kterými kralovali tehdejší Evropě, až po výrobu automobilů zahájenou v období první republiky i jeho zánik znárodněním v roce 1945.

Další části kapitoly obsahují statistický přehled patentů registrovaných na firmu Ringhoffer a popisují vznik závodů Ringhoffer – Tatra. Je zde též podrobně rozebrán systém, kterým firma chránila své vynálezy a objevy, a to jak pomocí soustavy vnitřní bezpečnosti, tak pomocí patentové ochrany. Je zde ukázáno, že Ringhofferové používali velmi účinný mix těchto nástrojů, spočívající ve fyzickém zabezpečení ostrahy areálu továren, promyšleném systému archivace a distribuce výkresové dokumentace pro výrobu, motivaci zaměstnanců k vynalézání nových prvků a postupů při současné k loajalitě k firmě, ale též v důsledné kontrole zacházení s duševním vlastnictvím, korunované patentovanou ochranou na vybrané konstrukční části. Je v ní též popsáno několik patentů, které tvořily základ tzv. „tatrovácké koncepce“ automobilu. Tyto, na svou

dobu převratné vynálezy, ovlivnily vývoj celého odvětví automobilového průmyslu a jejich principy jsou dodnes platné a užívané.

Část 5.6 je celá věnována patentovému sporu mezi firmami Ringhoffer – Tatra a Volkswagen o práva k technickému řešení automobilu T 97 versus Porsche 60, uvedeným na trh pod oficiálním názvem KdF-Wagen jinak dobře známým pod přezdívkou „Brouk“.

V závěru páté kapitoly je zkoumán vliv patentové ochrany na hospodářský výsledek firmy. Je zde doloženo, jakým způsobem se patentová ochrana promítala do nákladů a výnosů firmy a jak ovlivňovala prostředí firmy.

V šesté kapitole je provedena komparace výsledků průzkumu pramenů vůči pracovní hypotéze. Jsou zde shrnuty poznatky získané zkoumáním dostupných pramenů a potvrzena platnost nastavené hypotézy, že firma Ringhoffer – Tatra, která důsledně chránila své duševní vlastnictví prostřednictvím patentové ochrany, získala výraznou konkurenční výhodu a díky tomu se úspěšně rozvíjela. V případě, že byla její patentová práva porušena, dokázala se firma i náležitě bránit.

Závěrem lze pouze dodat, že hypotéza je platná i v širším kontextu. Slovy Shakespeara řečeno: Copak je po jméně? Co růží zvou, i zváno jinak vonělo by stejně... Know-how firmy Ringhoffer zůstalo zachováno do dnešních dnů a výroba na něm založená pokračuje i v roce 2017, byť pod jinými jmény.

8 Seznam použité literatury a zdrojů:

- European Patent Office. (nedatováno). *Espacenet patent search*. Získáno 4. 12 2016, z Espacenet: <https://worldwide.espacenet.com/>
- Gomola, M. (1998). *Historie automobilů Tatra. 100 let českého automobilu 1897 – 1997*. Brno: AGM.
- Jakubec, I. (2014). *TRANSFER INOVACÍ Patenty, licence a celní úlevy v meziválečném Československu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta.
- Jindra, Z., & Jakubec, I. (2015). *Hospodářský vzestup českých zemí od poloviny 18. století do konce monarchie*. Praha : Charles University in Prague, Karolinum Press.
- *K dějinám Tetry Kopřivnice*. (1975). Kpřivnice: n.p. Tatra Kopřivnice.
- Národní archiv. (nedatováno). *Badatelna EU*. Získáno 15. 1 2017, z Badatelna EU - fond: <http://www.badatelna.eu/fond/2275/uvod/7123>
- PA TK, f. RT, k. (1936). Stanovy firmy Závody Ringhoffer - Tatra a.s.
- Wikipedia, <https://cs.wikipedia.org/wiki>. Získáno 15. 1 2017,
- Rosenkranz, K. (2004). *Tatra – nákladní automobily, AutoAlbum*. MS Press.
- Služební řád 1917. (2017). Archiv obce Kamenice.
- Tatra club. (nedatováno). *Tatra-club.com*. Získáno 15. 1 2017, z <http://www.tatra-club.com/forum-tema/tatra-kombinat-a-pobocne-zavody-1104>
- Úřad průmyslového vlastnictví. (nedatováno). *Rešeršní databáze patentů a užitných vzorů*. Získáno 10. 11 2016, z <https://isdv.upv.cz/webapp/pts.frm>
- Úřad průmyslového vlastnictví. (nedatováno). *Výpis z databáze Patentů a užitných vzorů*. Získáno 15. 1 2017,
- Zákon č. 527/1990 Sb. (1. 1 1990). Zákon o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích. v *aktuálním znění k 1.1. 2014* . Česká republika.
- TICHÁNEK, J.: Dr. Techn. H. C. Ing. Hans Ledwinka, jeho přínos v oblasti konstrukčního vývoje automobilové techniky versus jeho odsouzení a rehabilitace, In: Rozpravy Národního technického muzea v Praze. Praha: Národní technické muzeum, 1997
- Fond Ringhoffer – Tatra a. s., podnikový archiv Tatra Kopřivnice.
- Brňovják, J. - Zářícký, A. (edd.): *Šlechtic podnikatelem - podnikatel šlechticem. Šlechta a podnikání v českých zemích v 18.-19. století*. Ostrava, Ostravská univerzita 2008

- NORSKÝ, D.: Produkce kopřivnické automobilky v letech 1897 - 1943 In.: K dějinám Tatro Kopřivnice,, Sborník příspěvků III. Kopřivnice: n. p. Tatra Kopřivnice, 1975
- Cameron, R.: Stručné ekonomické dějiny světa. Od doby kamenné po současnost. Praha, Victoria Publishing 1996
- Clark, G.: A Farewell to Alms. A Brief Economic History of the World, Princeton/Oxford, Princeton University Press 2007
- Geršlová, J.: Hospodářská minulost českých zemí. I. díl - Období od poloviny 19. století do druhé světové války. Ostrava, VŠB - TU Ostrava, Ekonomická fakulta 1997
- Geršlová J.: Co se skrývá pod značkou. Historická encyklopedie podnikatelů. Praha, Professional Publishing 2011
- Geršlová J.: Dějiny moderního podnikání. Praha, Professional Publishing 2012
- Hlavačka, M.: Dějiny dopravy v českých zemích v období průmyslové revoluce. Praha, Academia 1990
- Jakubec I. - Jindra Z. (ed.): Dějiny hospodářství českých zemí od počátků industrializace do konce habsburské monarchie, svazek 1-2, Od počátku industrializace, Praha, Karolinum - Univerzita Karlova v Praze 2006
- Jakubec I. - Jindra Z. (eds.): Hospodářský vzestup českých zemí od poloviny 18. století do konce monarchie. Praha, Karolinum 2015
- Kaser, M. C., Radice, E. A. (eds.): The Economic History of Eastern Europe 1919-1975. Volume I., II., III. Oxford, Clarendon Press 1986
- Kubů E., Pátek J. a kol.: Mýtus a realita hospodářské vyspělosti Československa mezi světovými válkami. Praha, Karolinum - Univerzita Karlova v Praze 2000
- Lacina, V.: Velká hospodářská krize v Československu 1929-1934. Praha, Academia 1984
- Lacina, V.: Formování československé ekonomiky 1918-1923. Praha, Academia 1990
- Lacina V. - Pátek J. (ed.): Dějiny hospodářství českých zemí od počátku industrializace do současnosti, sv. III - Období první Československé republiky a německé okupace 1918-1945, Praha, Karolinum, 1995
- Sekanina, M.: Kdy nám bylo nejhůře? Hospodářská krize 30. let 20. století v Československu a některá její východiska. Praha, Libri 2004

9 Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Mechanický tkalcovský stav - ukázka z katalogu textilních strojů Potočný, r. 1910.....	6
Obrázek 2 - Správní členění Rakousko-Uherska.....	8
Obrázek 3 - Evropa po roce 1918.....	10
Obrázek 4 - První patent udělený Československým patentním úřadem.....	11
Obrázek 5 – František Ringhoffer II.....	Chyba! Záložka není definována.
Obrázek 6 - Ringhofferova továrna na Smíchově, 1924.....	17
Obrázek 7: První doložený zápis o ochraně patentovým právem pro firmu Ringhoffer (European Patent Office).....	188
Obrázek 8: podvozek automobilu Tatra T 11 (rok výroby 1923).....	27
Obrázek 9: podvozek automobilu Tatra T 810 (rok výroby 2010).....	27
Obrázek 10: Schéma samonosné karoserie.....	30
Obrázek 11: Porovnání Volkswagen z roku 1940 a Tatra z roku 1938.....	32
Obrázek 12: Tatra T 77.....	38

10 Seznam grafů:

Graf 1: Počet přihlášených patentů v letech 1916 - 1944.....	18
Graf 2: Skladba přihlášených patentů dle předmětu patentu.....	19
Graf 3: Struktura výroby osobních automobilů v Československu roce 1939	23
Graf 4: Vývoj produkce kopřivnické automobilky v letech 1918 – 1942	35

11 Seznam tabulek:

Tabulka 1: Počet udělených patentů v Předlitavsku	9
Tabulka 2:Přehled patentů přímo souvisejících s modelem T77.....	28

Přílohy:

1. Patentový spis 65108, zdroj: <https://www.upv.cz/cs/sluzby-uradu/databaze-on-line/databaze-patentu-a-uzitnych-vzoru/narodni-databaze.html>, cit. 15 1. 2017
2. Patentový spis 76221, zdroj: <https://www.upv.cz/cs/sluzby-uradu/databaze-on-line/databaze-patentu-a-uzitnych-vzoru/narodni-databaze.html>, cit. 15 1. 2017

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 63 c.

Vydáno 10. srpna 1939.

PATENTOVÝ SPIS č. 65108.

ZÁVODY RINGHOFFER-TATRA A. S., PRAHA.

Zařízení k měnění výšky chassis vozidla nad zemí.

Přihlášeno 4. února 1937.

Chráněno od 15. března 1939.

U terénních vozidel jest nezbytno, aby tato vozidla měla velmi dobrou stabilitu a tudíž nízko položené těžiště, při čemž se u nich vyžaduje však současně, aby výška chassis vozidla nad zemí byla co největší, kteréžto požadavky jsou vlastně protichůdné.

Předmětem vynálezu jest zařízení, které má sloužiti ke splnění obou těchto požadavků, kladených na terénní vozidla, při čemž se vychází z předpokladu, že obou zmíněných vlastností není vždy zapotřebí současně. Zařízení podle vynálezu umožňuje tudíž tam, kde jest zapotřebí zvětšení stability vozidla, přechodné snížení chassis, kdežto tam, kde naopak jest nutná větší vzdálenost chassis nad terénem, umožňuje zvednutí chassis.

Tohoto účinku zařízení podle vynálezu dosáhne se tím, že na konci nápravy nebo polonápravy jest uložen otočný kotouč s výstředným čepem, směřujícím ven, na němž jest uloženo pojižděcí kolo vozidla. V případě poháněného kola jest mezi hnacím hřídelem, procházejícím nápravou a kolem vozidla, uspořádáno vhodné převodové soukolí. Otočný kotouč samotný jest opatřen natáčecím ústrojím, na př. nekonečným šroubem, který zabírá do ozubení na obvodu kotouče. Při natáčení tohoto kotouče mění se relativní vzdálenost osy pojižděcího kola k chassis, čímž se mění výška chassis nad zemí.

Připojený výkres znázorňuje schematicky příklad provedení předmětu vynálezu pro poháněná kola.

Na nápravě nebo polonápravě 1 jest uložen otáčivě kotouč 2, opatřený výstředným čepem 3 a na obvodě ozubením 4. Nápravou 1 prochází hnací hřídel 5, na jehož konci ozubené kolo 6 zabírá do ozubeného kola 7, spojeného pevně s kolem 8 vozidla. Natáčení kotouče 2 provede se na př. šroubem 9 vhodným způsobem, buď ručně nebo motoricky. U nepoháněných kol odpadne pouze převodové soukolí 6, 7.

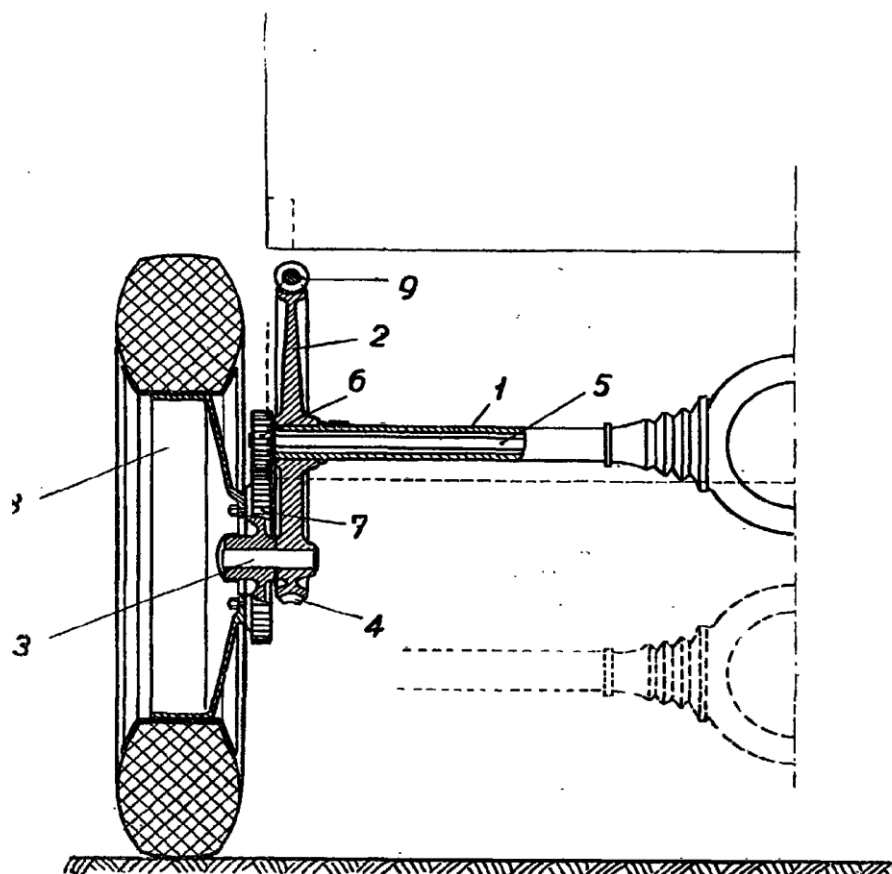
Jest zřejmo, že skutečné praktické provedení bude se v mnohém odlišovati od znázorněného schematu a bude také konstruktivně složitější. Tak na př. ježto přijdou hlavně v úvahu obě krajní polohy čepu kola, t. j. maximální horní a dolní poloha, omezí se pootočení kotouče vhodně umístěnými zarážkami, které zároveň v nastavené poloze odlehčují natáčecí šroub.

Patentové nároky.

1. Zařízení k měnění výšky chassis vozidla nad zemí, vyznačené tím, že na nápravě nebo polonápravě vozidla, případně souose s hnacím hřídelem nápravy, jest uložen otočně a ustavitelně do různých poloh, kotouč s výstředným čepem pro uložení kola vozidla, při čemž mezi tímto kolem a hnacím hřídelem nápravy jest upraveno vhodné soukolí.

2. Zařízení podle nároku 1, vyznačené tím, že otočný kotouč jest opatřen natáčecím, ručně nebo motoricky ovladatelným ústrojím, na př. ozubením na obvodě, do něhož zabírá nekonečný šroub, které v určitých vhodných polohách kotouče, odpovídajících požadovanému přestavení kol, může býti odlehčován vhodnými nárazkami a pod.

Příloha k patentovému spisu čís. 65108.



Pražská akciová tiskárna v Praze.

7 6 2 2 1

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 63 c.

Vydáno 15. prosince 1947.

PATENTOVÝ SPIS č. 76221

Uděleno podle vládního nařízení ze dne 25. ledna 1944, č. 42 Sb.

TATRA, NÁRODNÍ PODNIK, KOPŘIVNICE.

Samonosná karoserie motorového vozidla.

Přihlášeno 13. července 1936.

Chráněno od 15. prosince 1939.

Motorová vozidla s pohonem buď na zadní nebo na přední nápravu, mívají motor uspořádaný těsně u této hnací nápravy, aby se uspořil hnací hřídel mezi převodovou skříní a hnacím ústrojím nápravy. Vzdor tomuto výhodnému seskupení hnacího ústrojí vozidla, zůstalo až do dnešní doby ostatní celkové uspořádání vozidla v podstatě nezměněno, t. j. používá se stále spodkového rámu nebo nosné trouby, na něž se nasazuje karoserie, na nejvýše se nosný rám po př. i nosná trouba spojuje trvale s karoserií v jeden celek, k němuž se vhodnými prostředky připojuje hnací ústrojí a druhá nepoháněná náprava. U takového uspořádání jest úspora na váze vozidla celkem nepatrná a plyne spíše z různých konstruktivních opatření, nežli z koncepce stavby vozidla samotné. Rovněž přístupnost jednotlivých částí, po př. celého hnacího ústrojí, jakož i montáž a demontáž tohoto ústrojí a druhé nepoháněné nápravy, nezískávají touto úpravou ničeho. Tak zvané samonosné karoserie, pokud vůbec byly provedeny, neliší se valně od typu karoserie, do níž jest vestaven rám nebo nosná trouba chassis. Také u těchto samonosných karoserií jedná se více nebo méně o průběžný nosník, spojující obě nápravy, při čemž karoserie samotné tvoří větší či menší část tohoto nosníku.

Shora zmíněné nevýhody, pokud se týká váhy, přístupnosti, montáže a demontáže vyskytují se také u těchto konstrukcí.

Uspořádání motorového vozidla podle vynálezu má za účel takové vytvoření všech tří základních skupin vozidla, t. j. karoserie, hnacího ústrojí a nepoháněné nápravy, aby spojení všech těchto tří částí bylo co nejjednodušší, aby každá ze spojených částí byla uspořádána samostatně a nepřecházela v druhé části a tím se stala co nejpřístupnější a aby vzdor tomuto

7 6 2 2 1

jednoduchému spojení a vzdor dokonalé přístupnosti obdržel se dokonale uzavřený celek, umožňující použití nejdokonalejšího a nejvýhodnějšího tvaru pro zevnějšek vozidla.

Toho se dosáhne podle vynálezu tím, že se celé vozidlo rozdělí ve tři části dvěma příčnými rovinami, ve kterých probíhají jednak příčná stěna karoserie před sedadlem řidiče, sahající ode dna vozidla do výše předního okna a jednak zadní stěna karoserie se zadními sedadly.

Obě tyto stěny jsou v sedadlovém prostoru spojeny dole podlahou a probíhajícími do nich a podél střešy nosníky v tuhý celek, při čemž podlaha jest namáhána pouze na tah, takže může býti velice lehkou a pozůstává z plechové desky bez zvláštních výztuh a býti následkem toho úplně hladkou a může býti položena níže než jest obvyklé.

Podélné nosníky mohou býti na svých koncích u podlahy ohnuty tak, že tvoří přímo nosníky sedadel, aneb sedadla mohou býti nesena zvláštními nosníky tuze připojenými na nosníky podélné. Obě další základní skupiny resp. díly vozidla, t. j. hnací ústrojí a nepoháněná náprava jsou nesené vhodnými nosníky, upevněnými z vnějšku na příslušné stěny karoserie. Tyto nosníky mohou býti součástí zmíněných dílů vozidla a býti vytvořeny přímo v jednom celku s nimi, na př. ve tvaru přírub motoru, neb přírub zpružinových nosníků nepoháněné nápravy a pod.

Uspořádání nosníků sedadel a hnacího ústrojí a nepoháněné nápravy jest tak dalece velice výhodné, že se jím vyrovnává zatížení podélných nosníků, které následkem toho mohou býti velice lehké jsouce ještě vyztuženy na tah namáhanou podlahou.

K doplnění těchto tří základních dílů v úplné vozidlo slouží podle vynálezu jednoduché kryty, upevněné odpojitelně na karoserii tak, že jich odklopením získá se pro normální potřebu úplná přístupnost k hnacímu ústrojí, nebo k ústrojí nepoháněné nápravy, kdežto pro podstatnou demontáž a montáž těchto ústrojí lze kryty uvolněním závěsů pohodlně a úplně od vozidla odejmouti.

K lepšímu porozumění předmětu vynálezu jest připojen schematický výkres, který znázorňuje v pohledu se strany vozidlo s motorem vzadu.

Vozidlo jest dvěma příčnými rovinami A a B rozděleno ve tři části I, II, III. Rovina A prochází přední stěnou 1 a rovina B zadní stěnou 2 vlastní karoserie II, při čemž obě tyto stěny jsou podélnými nosníky 3 ve stropě spojeny v celek, jemuž náležitě tuhosti dodává tenká plechová podlaha 4, namáhaná na tah.

K přední příčné stěně 1 karoserie jest připojen na př. nosníkem 5 u znázorněného příkladu provedení, přední díl I vozidla, obsahující nepoháněnou rejdovací nápravu 6 s úplným řízením.

K zadní příčné stěně 2 karoserie jest připojen rovněž na př. nosníkem 7 zadní díl III vozidla, obsahující hnací ústrojí 8, pozůstávající z motoru, převodové skříně a hnací nápravy.

Spodní konce nosníků 3, sahající dole k podlaze 4 jsou s výhodou zahnuty dovnitř pod sedadla 9 tak, že tvoří přímo nosiče sedadel, anebo jak znázorněno, jsou sedadla k těmto koncům připojena zvláštními nosiči 10, tuze spojenými s nosníky 3. Jak již zmíněno docílí se touto úpravou velmi výhodného rozdělení vah vpředu i vzadu vozidla, poněvadž zatížení sedadel napomáhá k vyvažování hmot vnějších dílů vozidla po obou stranách přední a zadní stěny, v důsledku čehož se střed vozidla, resp. karoserie, odlehčí a strop i podlaha karoserie mohou býti provedeny velmi lehounké bez újmy na pevnosti konstrukce.

K doplnění vozidla v uzavřený celek slouží přední kryt 11 a zadní kryt 12, které jsou provedeny tvarově podle celkového obrysu vozu a které jsou oklopné na př. kolem čepů na horních hranách příčných stěn karoserie a případně po uvolnění závěsů jsou úplně od vozidla odstranitelné.

K výhodám, které byly již v úvodu popisu uvedeny, přistupuje ještě řada dalších výhod při výrobě a dále možnost sestavovati z popsaných prvků vozidlo s předním nebo zadním pohonem.

Jak ukazuje výkres, hodí se toto uspořádání obzvláště dobře pro aerodynamický tvar vozidla, avšak i pro přechodné tvary karoserií nevznikají u konstrukce podle vynálezu žádné zvláštní obtíže.

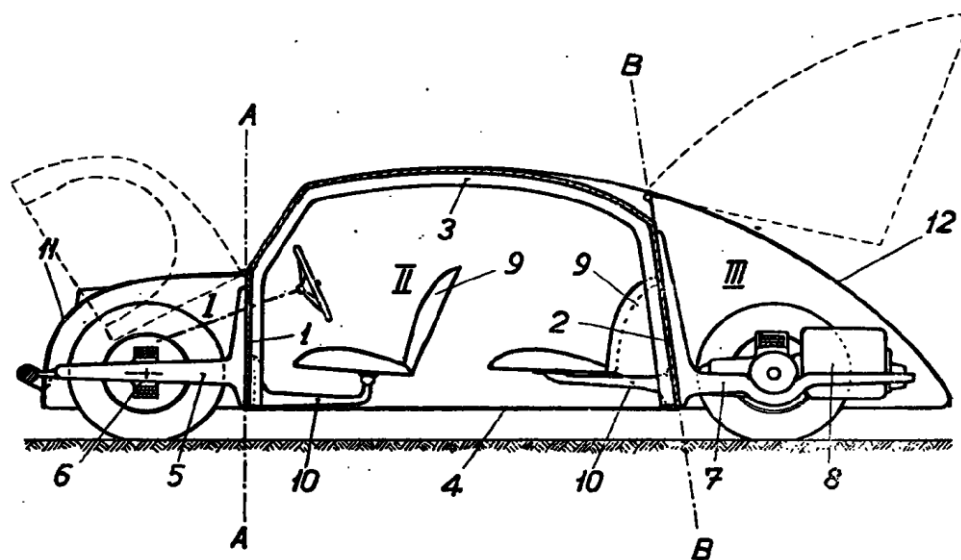
Patentové nároky.

1. Samonosná karoserie motorového vozidla, vyznačená tím, že jest rozdělena ve tři od sebe oddělitelné díly (I, II, III) dvěma příčnými rovinami (A, B) tvořícími přední (1) a zadní (2) stěnu sedadlového prostoru (II) a spojenými podélnými nosníky (3), probíhajícími stropem sedadlového prostoru a sahajícími po příčných stěnách (1, 2) k jeho podlaze.

2. Samonosná karoserie motorového vozidla podle nároku 1, vyznačená tím, že sedadla uvnitř sedadlového prostoru (II) jsou tuze spojena se spodními konci podélných střešních nosníků (3) buď vyhnutím těchto konců pod sedadla (9) nebo zvláštními nosníky (10) tuze s nosníky (3) spojenými.

3. Samonosná karoserie motorového vozidla podle nároků 1 a 2, vyznačená tím, že jak díl (7) nesoucí hnací ústrojí vozidla (8), tak i díl (5) nesoucí ústrojí nepoháněné nápravy (6), jsou opatřeny přírubami, jimiž se uvolnitelně upevňují na příčné stěny (1, 2) sedadlového prostoru.

Příloha k patentovému spisu čís. 76221



Pražská akciová tiskárna v Praze.